

TYGODNIK • 27.06.1976

CENA 3 ZŁ

**26**  
1303

# SKRZYDLATA POLSKA







## PIERWSI ABSOLWENCI LICEUM LOTNICZEGO W DĘBLINIE

W Liceum Lotniczym przy Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie odbyła się 12 czerwca br. uroczystość wręczenia świadectw dojrzałości jej pierwszym absolwentom, którzy wraz z maturą otrzymali uprawnienia mechanika osprzętu lotniczego.

W uroczystości uczestniczyli: minister oświaty i wychowania Jerzy Kuberski, wiceminister oświaty i wychowania gen. dyw. Zygmunt Muszczyński, szef sztabu Dowództwa Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. Józef Sobieraj, komendant WOSL gen. bryg. pil. dr Józef Kowalski.

Pierwszym prymusem dęblńskiego Liceum został Wacław Kocój. Drugą lokatę zdobył Włodzisław Bień, a trzecią — Jerzy Sadek.

Grupa zasłużonych nauczycieli i wychowawców Liceum otrzymała z rąk ministra Kuberskiego i wiceministra Muszczyńskiego Medal Komisji Edukacji Narodowej. Był wśród nich dyrektor Liceum Lotniczego ppłk Emil Początek.

## MIEDZYNARODOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE W LUBLINIE

Na lotnisku Aeroklubu Lubelskiego rozegrano VIII międzynarodowe zawody spadochronowe z udziałem drużyn 9 aeroklubów z kraju i z zagranicy.

W konkursie skoków indywidualnych zwyciężył Jerzy Dąbrowski (WKS „Wawel”) — 6,6 pkt., przed Aleksandrem Malcemem (Aeroklub Miński — BSRR) — 6,7 pkt. i Jakiem Malcem (Aeroklub Rzeszowski) — 10,7 pkt.

W klasyfikacji drużynowej pierwsze

miejsce zajęli skoczkowie z Aeroklubu w Mińsku (BSRR) — 42,9 pkt., przed zespołami WKS „Wawel” (Krośno) — 33,4 pkt. i Aeroklubu Rzeszowskiego — 61,4 pkt.

## POROZUMIENIE O WSPÓŁPRACY MIĘDZY WSK „PZL” A POLITECHNIKĄ RZESZOWSKĄ

4 czerwca br. podpisano w Rzeszowie porozumienie o wzajemnej współpracy między tamtejszą Wytwórnią Sprzętu Komunikacyjnego „PZL” a Politechniką Rzeszowską. Współpraca realizowana będzie w oparciu o wzajemne uzgodnienia tematyczne, wynikające z planów naukowo-badawczych Politechniki i WSK „PZL”.

## W SKRÓCIE

● Sekcja balonowa Aeroklubu Śląskiego, dysponująca balonem Stomilu SP-BZ11 „Katowice”, prowadzi działalność szkoleniowo-treningową, organizując m.in. loty treningowe ze startem w chorzowskim Parku Kultury i Wypoczynku.

● Wydział Usług Agrolotniczych WSK „PZL” w Świdniku współpracuje z Komendą Wojewódzka MO w Lublinie m.in. w napowietrznym patrolowaniu dróg śmigłowcem Mi-2.

● Pięć samolotów ZUA An-2 prowadziło na wiosnę zabieg agrotechniczny nad polami PGR województwa: bydgoskiego, toruńskiego i wrocławskiego.

● Polskich sportowców na Olimpiadę w Montrealu przewiozą cztery samoloty czarterowe PLL LOT.

● Wojskowe Koło SIMP przy Centralnym Ośrodku Szkolenia Specjalistów Technicznych Wojsk Lotniczych w Oleśnicy zdobyło miano najlepiej pracującego koła w całym wojsku.

## WYDAWNICTWA

ADAM ZUROWSKI — „POMIARY GEODEZYJNE W BUDOWIE DRÓG, LOTNISK I MOSTÓW”. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1976. Str. 384, rys. 263, cena 50.— zł, nakład 2 500 egz.

## ZMARŁ

9 czerwca 1976 w Warszawie, w wieku 88 lat, inż. JAN NAGORSKI, pionier lotnictwa, pilot, pierwszy na świecie lotnik arktyczny (1914), pierwszy wykonał pętlę na wodnosamolocie (1915), odznaczony Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz innymi odznaczeniami polskimi i zagranicznymi; napisał: „Pierwszy nad Arktyką” (1956) i „Nad płonącym Bałtykiem” (1960).

# PIERWSZE WIEŚCI Z RÄYSKÄLÄ

Wszyscy czekamy z niecierpliwością na wieści z małej miejscowości Finlandii — Räyskälä, która przez okres trzech czerwcowych tygodni stała się stolicą światowego szybownictwa. Niestety — tradycję mistrzostw stało się zadość! Organizatorzy za każdym razem studiują wieloletnie przeciętne pogody i wybierają na ich podstawie optymalny okres, w którym aura powinna być na „100 procent” sprzyjająca dla szybowników. Tak jednak nie jest. Pamiętajmy wszyscy, deszczowy czerwiec 1968 r. w Lesznie, pamiętamy też, że w Australii, gdzie spodziewano się superwarunków lotnych, też z pogodą było nie najlepiej. Tak też jest w Finlandii...

W niedzielę, 13 czerwca na lotnisku odbyła się uroczysta otwarcie mistrzostw. Organizatorzy XV Szybowniczych Mistrzostw Świata już z góry założyli, że tego dnia konkurencja nie zostanie rozegrana, gdyż nie miały być możliwości podziwiać bogaty program pokazów w wykonaniu międzynarodowego towarzystwa lotniczego. W mistrzostwach startują ostatecznie piloci 25 państw: Argentyny, Australii, Austrii, Belgii, Brazylii, CSRS, Danii, Finlandii, Francji, Holandii, Irlandii, Jugosławii, Kanady, Nowej Zelandii, Norwegii, Polski, RFN, RPA, Szwajcarii, Szwecji, Węgier, Wielkiej Brytanii, Włoch, USA i ZSRR.

Na regulaminem przewidziany oficjalny tygodniowy trening, przyjechały do Räyskälä prawie wszystkie ekipy, w tym w pełnym składzie reprezentacja Polski. Podróż samochodem z Lesna Wilk, do Gdańska, a następnie promem do Helsink, przebiegał zgodnie z założeniami i spokojnie. Zaraz jednak po przyjeździe do Räyskälä, zaczął się ruch. Szybko zmontowano szybówce, sprawdzono przyrządy pokładowe i jak tylko można było najwcześniej, piloci znaleźli się w powietrzu. Przypominamy: w klasie otwartej Polskę reprezentują — Julian Ziobro i Henryk Muszczyński, na „Jantarach-2”, a w klasie standard — Franciszek Kepka i Henryk Pożniak na zmodyfikowanych „Jantarach Standard”.

Po zapoznaniu się z rejonem lotniska, w dniach 8, 9, 10 i 11 czerwca, przeprowadzono w dość dobrych warunkach (jednak silne wiatry) cztery oficjalne konkurencje. Nie wszyscy piloci w nich startowali, ale Polacy oraz najlepsi — nie zrezygnowali z okazji „podglądania” swych rywali w akcji.

Dla naszych zawodników trening był udany. „Oby tak było podczas mistrzostw”. Oby tak było trener kadry, Józef Dankowski. Piloci dodali: „Mamy doskonałe szybówce, spisują się nie gorzej od najlepszych konstrukcji światowych”. Jedynym słowem wszyscy byli zadowoleni — trener z pilotów, piloci z szybówcami.

A powody do zadowolenia były. Dwie konkurencje dla klasy otwartej wygrał Julian Ziobro. Rozegrany w środę trójkąt 230 km (Muszczyński był 9) oraz wyznaczony na płatek czworobok długości 338 km z bardzo dobrą przeciętną prędkością — 121,7 km/h (Muszczyński zajął 7 miejsce). W pozostałych konkurencjach nasi zawodnicy z klasy otwartej zajęli miejsca: trójkąt 494 km — 5. Ziobro, 7. Muszczyński oraz trójkąt 445 km — 6. Muszczyński, 13. Ziobro. Zwycięzca — były mistrz świata — Goeran Ax (Szwecja) miał 111 km/h, Muszczyński 110 km/h, a Ziobro 106 km/h.

Nie gorzej było w klasie standard. Franciszek Kepka był drugi — w przełocie trójkątnym długości 380 km (Późniak — 11). W następnych nami piloci uzyskali lokaty: trójkąt 180 km — 4. Późniak, 5. Kepka; trójkąt 348 km — 3. Późniak (106 km/h), 4. Kepka (105 km/h). Zwycięzca tej konkurencji Kuitinen (Finlandia) miał wynik 113 km/h. I wreszcie w czwartej konkurencji treningowej klasy standard — trójkąt 324 km, 4 miejsce zajął Kepka, a 5 — Późniak. Tak więc nasza para „standardów” lata niemało skrzydła w skrzydło.

Nie ma się więc czemu dziwić, że po tych treningowych lotach — z zachowaniem jednak wszelkich rygorów stosowanych podczas oficjalnych zawodów — w naszej ekipie panował dobry nastrój. Tygodniowa konfrontacja dała też pewien pogląd na układ sił. Niespodziewanie dobre wyniki uzyskali piloci W. Brytanii, a także Szwedzi oraz gospodarze mistrzostw — Finowie. Zresztą w czółowce każdej konkurencji — jak informowali polscy piloci — był niesamowity tłok, a różnice czasów były minimalne. Często w pięciu minutach miało się przynajmniej dziesięciu zawodników. Już to zmusza do przypuszczeń, że tegoroczne mistrzostwa będą niezwykle wyrównane, a walka o medale niezmiernie trudna. Nie można bowiem zapomnieć, że i inne — prócz wymienionych już krajów — ekipy mają też doskonałych pilotów.

Ale o tym przekonamy się już podczas mistrzostw, które niestety rozpoczęły się z opóźnieniem. Pierwsze dwa dni — poniedziałek i wtorek (14 i 15 czerwca) były bowiem stracone. Pogoda się popsuła i nie można było rozegrać konkurencji. Mamy jednak nadzieję, że w następnym numerze „Skrzydlatej” będziemy mogli naszym Czytelnikom przekazać nie mniej dobre wieści — już z walki o medale.

(M.S.)

## AEROKLUB SŁUPSKI ZATRUDNI INSTRUKTORA

Aeroklub Słupski zatrudni instruktora samolotowego na ryczałt w okresie 1.07-31.08.1976. Zakwaterowanie na lotnisku minimum instr. samolotowy II klasy. Zgłoszenia kierować: Aeroklub Słupski, 76-200 Słupsk, ul. Kilińskiego 11, telefon 40-33.

## W NASTĘPNYM NUMERZE

- SPADOCHRONIARZE Z ZAKŁADÓW WYCHOWAWCZYCH
- KRYPTONIM „PIÓRO”
- POZNAŃSKI SALON LOTNICZY
- RAPORT W SPRAWIE MONTREALU
- SZYBOWCOWY KLUB 1000 KM
- LOTNICZE 3xTAK

## NASZA OKŁADKA

Dni Morza, tradycyjne święto polskich marynarzy i pracowników morza, są również okazją do zaprezentowania sprawności naszej służby ochrony Wybrzeża.

Na dolnym zdjęciu — wodolot „Kometa”, używany jako środek komunikacji pasażerskiej na Wybrzeżu.

Zdjęcia: St. Sydoman i L. Zielaskowski

# NAHORYZONCIE

## UTRAPIENIE OKĘCIA

Międzynarodowy Dworzec Lotniczy na warszawskim Okęciu należy od lat, jak mówią o tym statystyki, do czołowych atrakcji turystycznych m. st. Warszawy. Będzie tak zapewne i w tym roku, bo już w czerwcu masowe wycieczki szkolne dąły o sobie znać na MDL-u.

Nasz warszawski MDL nie jest już dziś tym czym był przed laty, a jego atrakcyjność szybko zbladła, kiedy się rychło okazało, że jest po prostu za ciasny i nie może sprostać wymogom wciąż rosnącego ruchu lotniczego. Tak to zresztą bywa, kiedy się coś robi bez wyobraźni, bez perspektywicznej alternatywy możliwości rozwojowych portu, kłócących się wyrażnie z trendami światowymi w rozwoju komunikacji lotniczej. Na nie to też zdadzą wszelkie przeróbki i dobudówki pawilonowe do MDL-u, bo jest to tylko latanie przysłowiowych dziur, działanie doraźne na krótką metę. Sprawę trzeba rozwiązać kompleksowo poprzez wybudowanie nowego MDL-u, co zresztą się już planuje, tylko nie bardzo jeszcze wiadomo, kiedy plany staną się realną rzeczywistością.

My, w Warszawie, narzekamy na MDL i marudzimy, wiemy że nie jest on już dziś taką wspaniałą wizytówką lotniczą stolicy, jaką chcielibyśmy zaprezentować przybyłym z zagranicy. Jest sianko i tłoczno, podróżnym, personelowi dworca, gościom odprowadzającym i witającym. No i do tego jeszcze wycieczki, nie tylko zresztą szkolne.

Co byśmy o MDL-u nie myśleli w stolicy, to jednak dla przybyszów z głębi kraju, młodych i starszych, międzynarodowy port lotniczy — nasze powietrzne okno na świat — jest i będzie

atrakcyjny turystycznie. Nie przeto dziwnego, że organizatorzy wycieczek są często zmuszeni przez ich uczestników do „zaliczania” Okęcia kosztami nawet bardziej godnych i ciekawszych obiektów stolicy. Niesłabnącym powodzeniem zarówno wśród mieszkańców stolicy, jak i odwiedzających Warszawę wycieczek, cieszy się taras widokowy, tyle że nie można już na nim zrobić sobie pamiątkowego zdjęcia, bo fotografować tam teraz nie wolno.

W okresach szczytowego ruchu pasażerskiego duże grupy wycieczek zajmują główny hall, blokują przejścia, antresole, restaurację, spacerują sobie beztrosko na placu przed dworcem, nie mówiąc już o wycieczkowych autokarach na niewielkich przecież parkingach. Nie trzeba chyba podkreślać, jakie to utrapienie dla podróżnych i obsługi portu. Na Okęciu martwią się tym poważnie.

Czy można temu zapobiec? Trudno odmówić komukolwiek prawa do odwiedzenia portu lotniczego, a tym bardziej wycieczkom. Nie powinno i nie może być to jednak w kolizji z prawidłowym przebiegiem ruchu lotniczego na MDL-u. Sądzę, że nad tym masowym ruchem wycieczkowym na Okęciu można chyba zaplanować i należycie go organizować, dbając przede wszystkim o właściwą przelotowość wycieczek.

Tego zadania mogłoby się podjąć Warszawskie Przedsiębiorstwo Turystyczne „Syrena”, które dało się już poznać jako współorganizator przelotów turystycznych nad stolicą z Okęcia i Gocławia. Myślę, że potrzebne by tu było odpowiednie porozumienie dyrekcji portu lotniczego z „Syreną”, chociaż, jak się wydaje, sprawa nie jest zbyt łatwa do uregulowania. Próbować jednak trzeba.

Okarus





Sala kontroli obszaru w Centrum Ruchu Lotniczego na Okęciu w Warszawie.  
Zdjęcia: M. Kobrzyński



Uczestnicy warszawskiego spotkania zapoznali się również z urządzeniami nawigacyjnymi samolotu Il-62 „Mikołaj Kopernik”.

## POLSKA NAWIGACJA LOTNICZA NA DOBREJ TRASIE

Parafrazując znaną sentencję starożytnych Rzymian — *Navigare necesse est, vivere non est necesse* — można dziś powiedzieć, że: **Nawigacja jest koniecznością, bo jest życiem.** Warunkiem życia współczesnego lotnictwa, dosłownie i w przenośni. Obecnie, w dobie lawinowego rozwoju lotnictwa, robi się tłok w powietrzu. I to nie tylko nad lotniskami, lecz również w korytarzach powietrznych, a nawet nad oceanami, zwłaszcza nad Atlantykiem.

Zacznijmy od Atlantyku. Każdy chce latać z Europy do Ameryki i z powrotem, po najkrótszej trasie. Bo tak szybciej i ekonomiczniej (mniej paliwa, więcej pasażerów i płatnego ładunku). Bezpieczeństwo takich lotów zapewnia nawigacja dalekodystansowa. Sprawa w zasadzie nie jest nowa. Od lat, na średnich trasach, korzystało się lub korzysta z systemu radionawigacyjnego Decca, na długich zaś z systemu Loran, żeby wymienić tylko te najbardziej znane. Przy czym właśnie Loran, w różnych swych wersjach, prowadzi samoloty na trasach północnego Atlantyku i północnego Pacyfiku. I z niego też korzystają transatlantyki powietrzne PLL LOT, a więc Ily-62.

Ale od 1978 r. Loran na głównych trasach atlantyckich przestanie istnieć. Zastąpi go nowocześniejszy system nawigacji dalekodystansowej, umożliwiający bezpieczny ruch licznych samolotów na najkrótszych i najbardziej uczęszczanych trasach. A więc za dwa lata na tych najekonomiczniejszych trasach nie będą mogły w ogóle latać samoloty bez urządzeń nowego systemu nawigacyjnego. Kto nadal pozostanie wierny tylko Loranowi — będzie musiał latać bokami, przy wybrzeżach, zużywając niepotrzebnie czas i paliwo, a więc tracąc od razu i na liczbie miejsc pasażerskich i na atrakcyjności oraz konkurencyjności przewoźnika powietrznego.

Opadnie więc już w przedbiegach. Oto przykład, jak wiele może zależeć od małej przysłowiowej czarnej skrzynki na pokładzie samolotu, zawierającej urządzenie odbiorcze nowego systemu nawigacyjnego. Dla ścisłości dodajmy, że każdy samolot nad Atlantykiem będzie musiał mieć przynajmniej dwa takie urządzenia odbiorcze na pokładzie, a to na wszelki wypadek. Życzymy więc lotowskim transatlantekom: „Kościszce”, „Pułaskiemu”, „Chopinowi” i następnym, aby na czas otrzymały owe czarne skrzynki.

Z dalekich tras powróćmy na ziemię. Mówiąc lapidarnie: nawigacja lotnicza zaczyna się dziś od poziomu 15 m po starcie samolotu i kończy 15 m od pasa lotniskowego przy lądowaniu. Poniżej tych poziomów lotu wciąż jeszcze decydują umiejętności samych pilotów.

Warszawskie Centrum Ruchu Lotniczego czuwa nad tym co lata nad obszarem całego kraju. Bywają letnie dni gdy dochodzi do ośmiuset operacji, przy czym ich nasilenie nie rozkłada się równomiernie. Liczba operacji dotyczących tylko samolotów komunikacyjnych przekracza rocznie sto tysięcy.

W chwili obecnej nie możemy się jeszcze pochwalić nowoczesnością systemu kontroli i nadzorowania ruchu lotniczego, ale już możemy powiedzieć, że w 1985 r. dystans techniczny dzielący nas od czołówek światowej zmniejszy się do zaledwie pięciu lat.

Spójrzmy teraz na tablicę. Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego ICAO określiła kategorie eksploatacyjne dróg startowych w oparciu o minimalne warunki pozwalające lądować w trudnych sytuacjach atmosferycznych. To znaczy: jeśli warunki widzialności są gorsze od określonych dla danej kategorii, to lotnisko nie może przyjmować samolotów. Jest zamknięte.

Co z tego wynika? Kategoria lotniska zależy przede wszystkim od jego wyposażenia w nowoczesne pomoce nawigacyjne, ułatwiające lądowanie samolotów w trudnych warunkach atmosferycznych. A z kolei lotniska niskiej kategorii, słabo wyposażone, będą coraz częściej omijane przez nowoczesne samoloty, bo nie zapewnią regular-

ności lotów i ich bezpieczeństwa. A to zapowiada wielorakie straty materialne i prestiżowe.

Zawsze mieliśmy i mamy znakomitych nawigatorów. Mało się o tym mówi i pisze. Ale fakty świadczą, że Polacy to nie tylko świetni piloci, ale również i nawigatorzy lotniczy, którzy rozległą wiedzą oraz inteligencją potrafili i potrafią skutecznie uzupełniać istniejące nieraz niedostatki w nowoczesnym nawigacyjnym wyposażeniu technicznym samolotów i lotnisk.

Ale obecnie problem naszej nawigacji lotniczej dojrzał już do kompleksowego rozwiązania. Temu właśnie celowi służyło pierwsze w Polsce spotkanie Zespołu Nawigacji Lotniczej Polskiej Akademii Nauk (wchodzącego w skład Sekcji Nawigacyjnej PAN) z przedstawicielami PLL LOT oraz uczonymi z różnych ośrodków badawczych i wyższych uczelni. Jak już podawaliśmy odbyło się ono w końcu maja br. w Warszawie na Okęciu.

Kilka słów o Zespole Nawigacji Lotniczej. Istnieje on ok. półtora roku. Przewodniczącym Zespołu jest gen. bryg. pil. dr Józef Kowalski, zastępcą płk doc. dr hab. Roman Dworak, a sekretarzem Czesław Malinowski. Należy dodać, że inicjatywy Zespołu Nawigacji Lotniczej znajdują bardzo życzliwe poparcie ze strony Komitetu Geodezji i Kartografii Polskiej Akademii Nauk oraz Sekcji Nawigacji PAN, jako jeszcze jedna sposobność do konkretnej pomocy ze strony nauki — gospodarce narodowej. Warto też wiedzieć, że wspomniany Komitet obejmuje problematykę badań z zakresu geodezji wyższej, elektroniki, nawigacji satelitarnej, fizyki atmosfery, cybernetyki, informatyki i to w najszerszym pojęciu.

Warszawskie spotkanie stanowiło podstawę do dyskusji na sympozjum, które odbędzie się w końcu br., a jego przewidywany tytuł roboczy, to „Problemy nawigacji dalekodystansowej”.

Uczestnicy spotkania byli zgodni w poglądach, że czas już nadać polskiej nawigacji lotniczej odpowiednią formę organizacyjną. Jest to bowiem problematyka typowo interdyscyplinarna, łącząca ok. pięciu dyscyplin naukowych. Wymieniano m.in.: potrzebę opracowania programu rozwoju naszej nawigacji, konsultacje przy tworzeniu i zakupie nowoczesnych urządzeń nawigacyjnych oraz uzupełniających, celowość rozpoczęcia badań podstawowych, a nawet brak nowoczesnego podręcznika nawigacji.

Wszystko wskazuje na to, że polska nawigacja lotnicza wkracza na właściwą trasę nowoczesności. Na miarę naszych potrzeb i możliwości. Sekcji Nawigacji Lotniczej PAN należy się więc uznanie za pionierską inicjatywę, a ludziom LOTU za dobrze przygotowane spotkanie i pokaz urządzeń nawigacyjnych.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Kategoria	I	II	IIIA	IIIB	IIIC
Widzialność pionowa	60 m	30 m	0 m	0 m	0 m
Widzialność po ścieżce schodzenia	800 m	400 m	200 m	50 m	0 m
Kto tak lata dziś?	PLL LOT i towarzysztwa lotnicze wszystkich pozostałych krajów socjalistycznych	Większość dużych towarzystw lotniczych na świecie	Na razie trzy typy samolotów: „Tristar” (USA), „Trident” (W. Bryt.), „Mercury” (Francja), dojdzie „Airbus” A-300	Etap doświadczeń lub eksploatacji doświadczalnych	
Perspektywy zmian rozwojowych	W PRL przejdzie za 2 lata do kategorii II	Za 2-3 lata przejdzie do kategorii IIIA	Za 2-3 lata przejdzie do kategorii IIIB i IIIC po zmniejszeniu kosztów	Zwróćmy uwagę, że kategoria III (A, B, C) umożliwia tzw. lądowanie automatyczne	



**S**tolica Niemieckiej Republiki Demokratycznej wzbogaciła się w czerwcu br. o nowy międzynarodowy dworzec lotniczy, wybudowany na lotnisku Schoenefeld w stosunkowo krótkim okresie 29 miesięcy. Oddanie go do eksploatacji stanowi dopiero pierwszy etap budowy całego kompleksu portu lotniczego w Schoenefeld, który będzie nadal rozbudowywany, w miarę rosnącego ruchu pasażerskiego i towarowego w relacji krajowej i międzynarodowej, zgodnie z potrzebami gospodarki narodowej NRD.

Berlin-Schoenefeld, główny port lotniczy stolicy NRD i port macierzysty przedsiębiorstwa transportu lotniczego INTERFLUG, znajduje się w odległości 20 km od centrum miasta (Alexanderplatz) i posiada z nim dogodne połączenia komunikacyjne. Z nowo wybudowanego dworca lotniczego jest tylko 400 metrów do dworca kolejowego i miejskiej kolei elektrycznej w Schoenefeld, dokąd dowożą pasażerów autobusy w 3 minuty. Pociągi kolei miejskiej, kursujące co 10 minut, przejeżdżają trasą z lotniska do Placu Aleksandra w 36 minut. Poza tym, między Berlinem-Schoenefeld, a Berlinem Zachodnim kursują co pół godziny autobusy tranzytowe. Przed dworcem jest parking na 1200 samochodów. Obok lotniska przebiega autostrada z kierunków: Cottbus—Drezno—Frankfurt n. Odrą—Lipsk—Magdeburg oraz drogi szybkiego ruchu do stolicy NRD, Poczdamu i Berlina Zachodniego.

Nowy dworzec międzynarodowy w Schoenefeld, nowoczesny w swej bryle architektonicznej, z białego betonu, przeszklony wielkimi szybami, może na 12 stanowiskach w głównej hali odprawić szybko w ciągu godziny 1200 podróżnych, co daje rocznie — ponad 2 miliony pasażerów. Perspektywicznie istnieje możliwość dalszej rozbudowy dworca i przystosowania go — zgodnie z wymogami wzrastającego ruchu lotniczego — do obsługi 6 milionów pasażerów.

Dworzec ma trzy kondygnacje (parter i 2 piętra) oraz część podziemną. Proces odpraw pasażerów zlokalizowany został na parterze i pierwszym piętrze. Podróżni odlatujący udają się z parteru schodami ruchomymi do głównej, dwupiętrowej i przeszklonej hali odpraw, skąd po załatwieniu formalności lotniczych i paszportowo-celnych przechodzą do tzw. strefy zagranicznej (poczekalnia, bar, restauracja, strefa wycieczkowa), a stamtąd schodami ruchomymi zjeżdżają już bezpośrednio na płytę lotniska.

Stanowiska postojowe samolotów są przeważnie bardzo blisko dworca, tak iż nie przewiduje się dowozu pasażerów do nich autobusami. Odprawa podróżnych przylatujących odbywa się ciągiem parterowym. Drugie piętro natomiast przeznaczone jest wyłącznie dla gości odwiedzających port lotniczy. Prowadzą doń schody ruchome, jest tam też bar, restauracja na 300 miejsc oraz obszerny taras widokowy z kawiarnią skąd można dobrze obserwować cały ruch na lotnisku, starty i lądowania samolotów.

Do portu lotniczego Berlin-Schoenefeld latają aktualnie samoloty 17 następujących zagranicznych towarzystw lotniczych: Aeroflot (ZSRR), Balkan (Bułgaria), CSA (Czechosłowacja), Cubana (Kuba), PLL LOT (Polska), Malev (Węgry), JAT (Jugosławia), Tarom (Rumunia), Iraqi Air (Irak), KLM (Holandia), Egyptair (Egipt), Austrian Air (Austria), SAS (Skandynawia), Finnair (Finlandia), MEA (Liban), Syrian Air (Syria), Turk Hava Yollari (Turcja).

Na tych stronach prezentujemy Czytelnikom nowy międzynarodowy dworzec lotniczy stolicy NRD. (kon)

## NOWY DWORZEC LOTNICZY



Widok na nowy dworzec od strony płyty postojowej samolotów



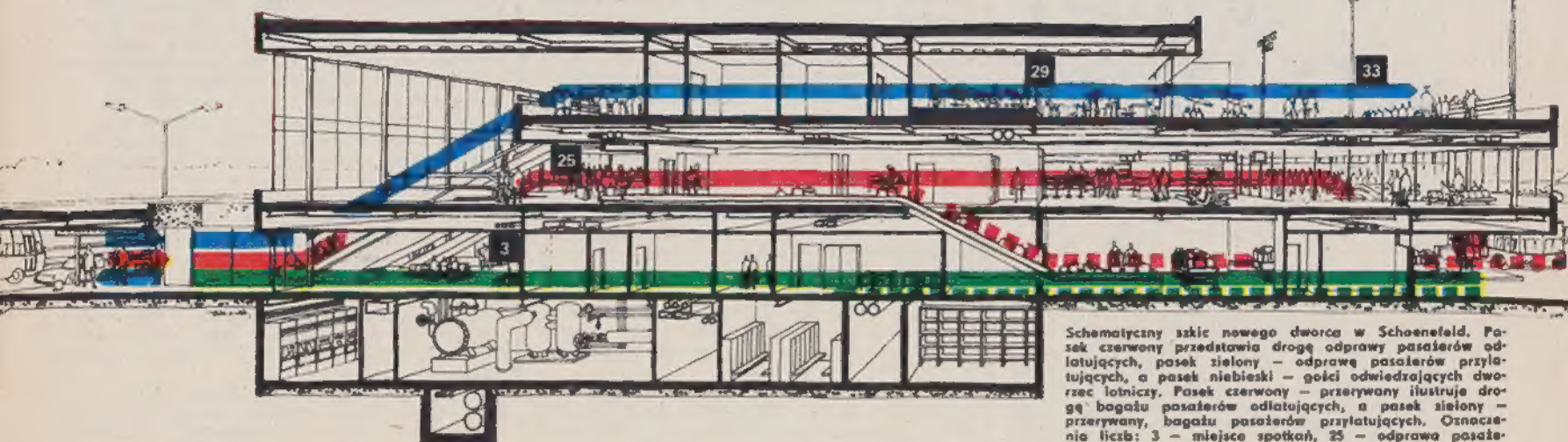
Fragment głównej hali dworca z 12 stanowiskami odpraw pasażerów.



Stanowiska odpraw pasażerów w nowym dworcu.



## na berlińskim lotnisku Schoenefeld



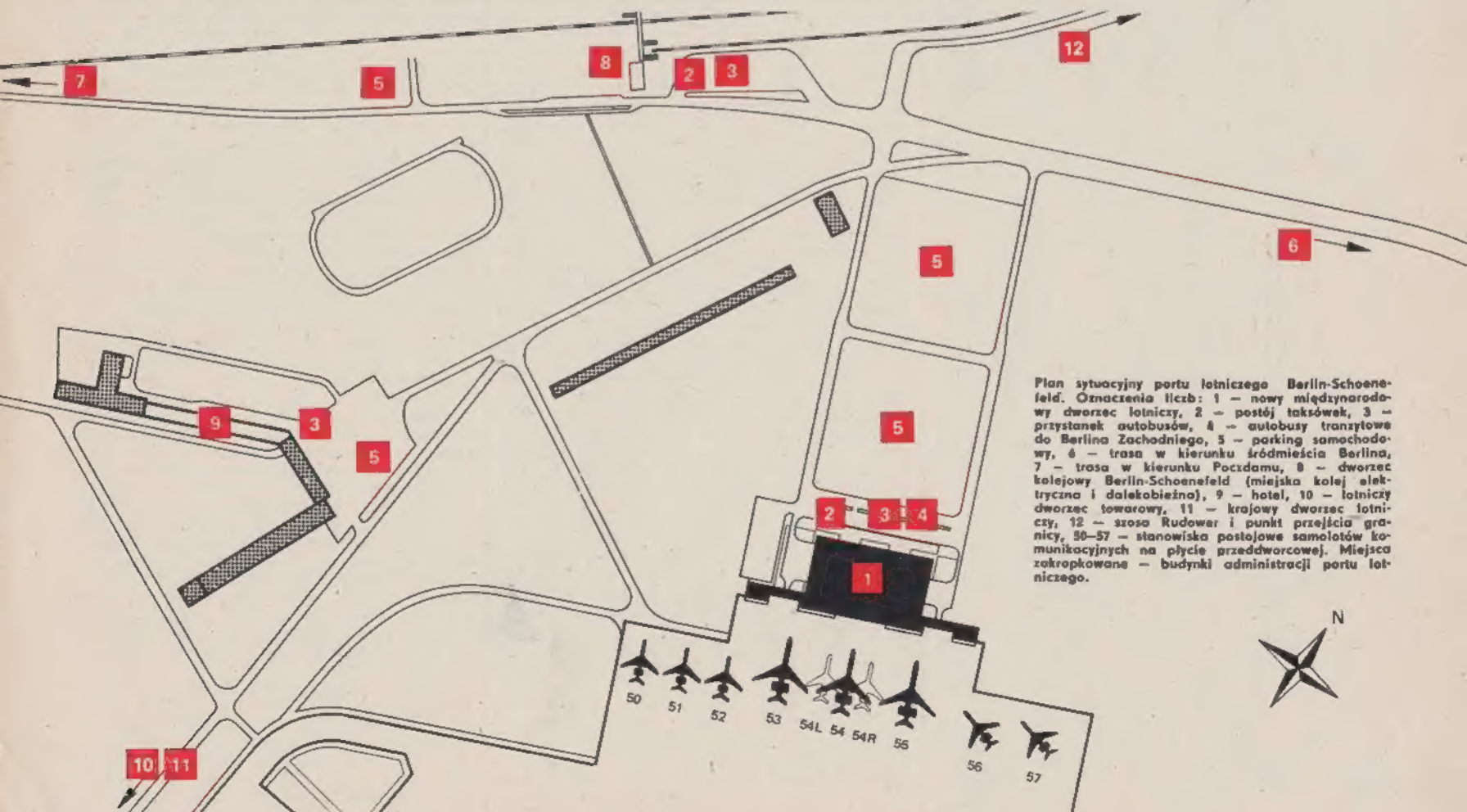
Schematyczny szkic nowego dworca w Schoenefeld. Pasek czerwony przedstawia drogę odprawy pasażerów odlotujących, a pasek zielony — odprawę pasażerów przylatujących, a pasek niebieski — gości odwiedzających dworzec lotniczy. Pasek czerwony — przerywany ilustruje drogę bagażu pasażerów odlotujących, a pasek zielony — przerywany, bagażu pasażerów przylatujących. Oznaczenia liczb: 3 — miejsce spotkań, 25 — odprawa pasażerów, 29 — restauracja, 33 — taras widokowy.



Restauracja na II piętrze dworca, z przeszkloną ścianą, w sąsiedztwie tarasu widokowego.



Fragment tarasu widokowego z kawiarnią.



Plan sytuacyjny portu lotniczego Berlin-Schoenefeld. Oznaczenia liczb: 1 — nowy międzynarodowy dworzec lotniczy, 2 — postój taksówek, 3 — przystanek autobusów, 4 — autobusy taksytowe do Berlina Zachodniego, 5 — parking samochodowy, 6 — trasa w kierunku śródmieścia Berlina, 7 — trasa w kierunku Poczdamu, 8 — dworzec kolejowy Berlin-Schoenefeld (miejska kolej elektryczna i dalekobieżna), 9 — hotel, 10 — lotniczy dworzec towarowy, 11 — krajowy dworzec lotniczy, 12 — szosa Rudower i punkt przejścia granicznego, 50-57 — stanowiska postojowe samolotów komunikacyjnych na płycie przeddworcowej. Miejsca zakropkowane — budynki administracji portu lotniczego.



# 40 Lat w SŁUŻBIE POGODY

Profesora dra Władysława Parczewskiego spotkałem niedawno w Dęblinie. Tak jest, w WOSL im. Jana Krasickiego. Wraz z zaproszonymi gośćmi stał na trybunie honorowej, podziwiając sprawność naszych podchorążych i uczestnicząc w uroczystości kolejnej promocji. Nie lada to zaszczyt być gościem dęblińskiej szkoły. A jeśli dodam, że profesor miał w klapie marynarki odznakę zupełnie niepowszerechną, wyjątkową: Zastużonemu dla Lotnictwa, to zrozumiałe jest, że natychmiast po uroczystościach poprosiłem profesora o informację na temat tego właśnie wyróżnienia. Rozmowa przeciągnęła się dość długo.

Kontakty z lotnictwem wojskowym profesora Parczewskiego są bardzo dawne. We wrześniu 1934 roku rozpoczął pracę jako meteorolog w wojskowej służbie lotniczej. Po trzech latach pracy zaproponowano mu stanowisko wykładowcy w Centrum Wyszkożenia Oficerów Lotnictwa. Od jesieni 1936 roku rozpoczął pracę dydaktyczną — stąd też w tytule okrągła liczba 40 lat — w Dęblinie. Czy wyjaśnia to, dlaczego profesor Parczewski jest zawsze Ważną Osobą, zawsze życzliwie przyjmowaną w Szkole Orląt? W szkole wykładał meteorologię, matematykę i fizykę. Oczywiście jako wykładowca cywilny.

Podchorążowie przechodzili dawniej szkolenie szybowcowe w Ustianowej. Pewnego razu młody wykładowca, przecież nie uwielbianych przedmiotów, zjawił się w szkole

szybowcowej na kolejny sprawdzian umiejętności. Gdy podszedł już do zabudowań szkolnych, spotkał grupę kandydatów na pilotów. Ci sądząc, że mają przed sobą jeszcze jednego kandydata do egzaminów, przestrzegali go lojalnie: a najgorszy, bracie, to ten od matematyki i fizyki! Zdziwienie musiało być później solidne, gdy wspóltowarzysz wspinaczki na szczyt szybowiska ujawnił się jako „profesor”. W 1935 roku próbując Władysław Parczewski szurów na szybowcu. Chyba to była „Wrona”. Rekordów nie ustalił. Ba, nie przeleciał nawet kilkunastu metrów. Ale pierwszy kontakt z powietrzem został dokonany. Zresztą nie wiadomo czyja to była wina. Może naciąg lin gumowych był za słaby, albo wola latania zbyt silna... Ależ nie. Profesor wyjaśnia ze śmiechem: — Oni, proszę pana, dali mi naciąg co najmniej dwukrotnie silniejszy niż normalnie. Lot zatem miałem wspaniały.

Gdy wybuchła wojna, profesor powołany zostaje do służby wojskowej, właśnie w Dęblinie. Tu przeżywa tragiczne dni wrześniowe. Wraz z całą szkołą wycofuje się następnie na wschód. Wraca później przez Dęblin do Warszawy. Tutaj w dniach okupacji hitlerowskiej pracuje zarobkowo jako tragarz. Następnie kieruje cały swój wysiłek w stronę szkolnictwa zawodowego. Całą też okupację wykłada w różnych szkołach, zarówno jawnych jak i tajnych. Należy do organizacji podziemnej.

Ale stop. Przecież nie piszę biografii Władysława Parczewskiego, bo na wyliczenie wszystkiego miejsca by w naszym tygodniku na pewno zabrakło. A więc jeszcze tylko krótka informacja. W 1934 r. ukończył fizykę teoretyczną na Uniwersytecie Warszawskim. Natomiast jeśli chodzi o meteorologię i prace badawcze z nią związane, to profesor Parczewski wyraźnie podkreśla, a ja notuję, że żadnych, nawet kursów przyspieszonych, nie kończył w tym zakresie. Jest, jak sam to z dumą oświadcza — samoukiem. Przyznam, że niewielu uczonych miałoby odwagę złożyć takie oświadczenie. Wszystko zatem co osiągnął w meteorologii, także lotniczej, zawdzięcza wyłącznie usilnej pracy samokształceniowej, rozległym lekturom, możliwym dzięki znajomości języków obcych, bezpośrednim kontaktom, powiedzmy ze światem meteorologicznym. Ba, aby można pokusić się o takie, a nie inne metody samokształcenia, niezbędny był na pewno solidny warsztat matematyczno-fizyczny.

I tutaj ciekawostka. Mimo iż prof. Parczewski jest z wykształcenia fizykiem-teoretykiem, wszystkich swoich uczniów zawsze kierował w stronę praktycznych, bezpośrednich zajęć z meteorologii. Podchorążych uczył posługiwać się mapą synoptyczną, pokazując w jaki sposób przetwarzać dla siebie, dla potrzeb lotu wszystkie dane biegnące z centrali meteo, jak i biuletynów czy specjalnych map. Taki był w okresie szkolenia dęblińskiego przed 1939 r. i podobnie postępował z szybownikami, których, co tu dużo mówić, był wielkim opiekunem, przyjacielem, doradcą, pomocnikiem, kolegą i — autorytetem. Pamiętam go z różnych wędrowek po szybowiskach i imprezach lat 50-tych, a więc wówczas, kiedy rozpoczynało wielki atak na rekordy, kiedy pojawiała się nowa taktyka lotów, powstawały coraz to lepsze szybowce i niezbędne było doskonalenie umiejętności ludzi ptaków, między innymi poprzez meteorologię, rozpoznanie dokładne środowiska, w którym przebywano i walczone o każdy metr wysokości, o każdy centymetr odległości i ułamek sekundy długotrwałości. W tym wszystkim pomagał niezmordowanie magister Parczewski. Wiadomo było, że nie ma imprezy szybowcowej na szczeblu ogólnopolskim bez osłony meteo, którą zawsze, podkreślam zawsze, prowadził magister Parczewski. Nie można w ogóle było myśleć o próbie przeprowadzenia jakiegoś większego przelotu czy rekordu bez pomocy, porady magistra Parczewskiego. No — mówili szybownicy — jak jest Parczewski, to na pewno impreza się uda! Słowo daję. Mieli rację. Chyba większość zawodów z magistrem Parczewskim, który liczył chmury, obserwował przesuwające się fronty, mierzył temperaturę, ciśnienie i wilgotność powietrza i wykonywał setki innych czynności znanych tylko zaklinaczom pogody — była przeprowadzona ku zadowoleniu zawodników.

W 1946 roku w tygodniku „Skrzydła i Mo-

tor” (bodaż był to numer 16) pojawił się pierwszy popularny artykuł podpisany nazwiskiem Parczewskiego. Od tego czasu datuje się współpraca profesora z naszą redakcją. Profesor napisał szereg książek, poradników i ponad dwie setki artykułów naukowych z zakresu swej wiedzy. Wydaje mi się, że wiele z tego co osiągnęli nasi szybownicy w trudnej sztuce meteorologii, zawdzięczają w poważnej mierze magistrowi Parczewskiemu.

— Wie pan — przypomina mi profesor — miłe to były czasy. Jeszcze i dziś, jeśli spotkam któregoś z dawnej plejady szybowników, największą radość sprawia mi, gdy mówią do mnie per panie magistrze. Wiem wówczas, że to lotnik z okresu, kiedy jeszcze nie byłem profesorem i całkowicie pochłaniały mnie razem z lotnikami sprawy Pogody. Dobrej Pogody dla lotnictwa sportowego.

Książka Parczewskiego „Meteorologia szybowcowa”, która wydana została w roku 1953, doczekała się tłumaczenia w ZSRR i w Bułgarii. Liczba publikacji zagranicznych profesora jest pokaźna.

Początkowo, tuż po wojnie pracował w LOCIE, a następnie w PIHM, gdzie doszedł do stanowiska dyrektora naczelnego. Ciągłe jest związany z Dęblinem. Powołany został do Rady Naukowej tej wyższej uczelni wojskowej. Prowadzi wykłady. Może się pochwalic swoimi pierwszymi doktorantami, promowanymi właśnie w WOSL im. Jana Krasickiego. Słuszny powód do dumy, której profesor nie usiłuje ukrywać.

Wiosną roku bieżącego na Politechnice Warszawskiej odbyła się uroczystość poświęcona 40-leciu pracy naukowej profesora Parczewskiego. Wydarzenie dużej miary. Przemówienia, życzenia od PAN, uczelni i instytutu, wspomnienia. Między innymi prorektor PW przypomniał wszystkim obecnym, że kiedyś zdawał egzamin u prof. Parczewskiego jako konstruktor lotniczy — właśnie z meteorologii. Miłe są takie uroczystości, dla Jubilata wzruszające i na długo pozostają w pamięci.

Pozwolę sobie jeszcze na przypomnienie jednego interesującego szczegółu, ściśle związanego z profesorem. Otóż w roku 1950 przebywał w Jeżowie Sudeckim i tam pewnego dnia wsiadł zupełnie przypadkiem do dwumiejscowego szybowca, za którego sterami siedział znakomity szybownik i — dodam — wielki nasz przyjaciel Andrzej Brzuska. Połeceli i w wyniku tego lotu ustanowiono nowy rekord na jeszcze niezbyt dobrze rozpoznanej fali. Osiągnęli przewyższenie na szybowcu „Żuraw” — 8162 m. Najbardziej zdumiewające może być tylko jedno. Start do rekordowego lotu odbył się na prośbę profesora już po zamknięciu startów. Profesor mógł bezpośrednio zobaczyć działanie rotorów i dotknąć nieomal lenticularisa, jak lekarz dobrze znanego pacjenta.

Ma dyplom FAI im. Paula Tissandiera i szereg odznaczeń honorowych. Z odznaczeń państwowych otrzymał Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski, Medal Zwycięstwa, Medal Dziesięciolecia, Złoty Krzyż Zasługi, Brązowy Medal Za Zasługi dla Obrony Kraju. W tym roku natomiast wręczono mu medal i odznakę „Zastużony dla lotnictwa”, przyznawany za wybitne zasługi dla Wojsk Lotniczych.

Przez wiele lat profesor pełnił różne funkcje w Zarządzie Głównym Ligi Przyjaciół Żołnierza, był przewodniczącym komisji szybowcowej, przewodniczącym sądu honorowego APRL, wiążąc pracę społeczną z szybownictwem przede wszystkim.

Od 10 lat jest profesorem zwyczajnym Politechniki Warszawskiej, gdzie na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej zorganizował nowy kierunek studiów — meteorologię techniczną. Ukończenie specjalności, którą prowadzi profesor, daje tytuł mgra inż. meteorologa. Nowość, na dobrą sprawę, u nas niegdyś nie notowana. Jak twierdzi profesor „wypuścił” już ponad 100 absolwentów i 10 doktorantów.

Aktualnie zajmuje się ochroną i kształtowaniem środowiska. Profesor pełen optymizmu twierdzi, że wróci do spraw wyłącznie z lotnictwem związanych. Przytacza mi na zakończenie spotkania charakterystyczny zwrot, który niegdyś usłyszał od starych lotników: kto raz tylko z lotnictwem się związał — pozostaje w nim na zawsze. (I)

Prof. dr Władysław Parczewski

Zdjęcie: P. E.





# UDANE mistrzostwa szybowników

Chyba jednak nasi szybownicy wstydzą się dobrej tradycji. Tegoroczne mistrzostwa Polski rozegrali bowiem jako dwudzieste pierwsze. Taka liczba mistrzostw rzeczywiście odbyła się w okresie powojennym. Gdyby jednak liczono mistrzostwa Polski rozegrane przed wojną — a dlaczego nie liczyć? — to w roku bieżącym ta piękna impreza odbyła się po raz trzydziesty! Wydaje się, że polskie szybownictwo nie powinno zapominać, a tym bardziej wstydzić się, dobrych tradycji z pionierskich czasów bezsilnikowego latania w naszym kraju.

XXI (XXX) Szybowcowe Mistrzostwa Polski, rozegrane w maju br. w Lesznie, były imprezą bardzo udaną. Przede wszystkim dopisała pogoda, która w szybownictwie ma znaczenie decydujące, chociaż przy nowoczesnych szybowcach — coraz mniej. Co szczególnie ważne, była to pogoda zróżnicowana, z niejednokrotnie skomplikowanymi warunkami termicznymi. Były chmury i cumulusowe szlaki, ale także czysty błękit nieba. Raz pięciometrowe kominy wznosiły na wysokość blisko dwóch i pół kilometrów, innym razem trzeba było „zebrać” we wznoszeniach jednometrowych na wysokościach wiele niższych. Była to więc pogoda, która pozwalała wykazać się pilotom pełnią umiejętności zawodniczych. W tej sytuacji tegoroczne mistrzostwa Polski były bardzo dobrym sprawdzianem i przeglądem poziomu naszej czołówki pilotów.

Po raz drugi o mistrzowskie tytuły walczone w dwóch klasach — otwartej i standard. I tym razem szczególną uwagę skupiała na sobie klasa otwarta. Po pierwsze startowali w niej członkowie kadry narodowej. Po drugie — rywalizację rozgrywano na 19-metrowych „Jantarach”. Bardzo dobry startowali oraz nowoczesne szybowce złożyły się na to, że mistrzostwa rozgrywane były na wysokim poziomie zawodniczym. Przyczynił się do tego także właściwy dobór konkurencji. Wszystko byłoby więc w porządku, gdyby nie fakt, że coraz mniej jest... „Jantarów-1”. To właśnie z braku tych szybowców w klasie otwartej nie startowali członkowie kadry narodowej Janusz Centka i Maria Popiołek. Niestety, zakłady „PZL” w Bieleńsku przestały już produkować ten typ szybowca. Naturalne ubytki powodują, że „Jantarów-1” jest coraz mniej. Przyszłość klasy otwartej w mistrzostwach Polski chciałoby się więc łączyć z szybowcami jeszcze doskonalszymi, jakimi są nowe „Jantary-2”. Na razie jest to jednak tylko marzenie.

Jeśli chodzi o klasy w mistrzostwach Polski, to dyskusyjne są kryteria kwalifikowania do nich zawodników: do klasy otwartej — kadra narodowa, do klasy standard — pozostali piloci. Powoduje to, że tytuł mistrza Polski w klasie standard notowany jest znacznie niżej od tytułu mistrza w klasie otwartej. Podział taki spowodowany jest jednak tym, żeby najlepsi piloci mogli startować na najlepszym sprzęcie. „Cobry-15”, które latały w klasie

standard, nie są już szybowcami, do których palą się najlepsi piloci. Gdyby tak w klasie standard mistrzostw Polski latano na znakomitych „Jantarach Standard”, to wtedy z całą pewnością podział na dwie klasy w mistrzostwach naszego kraju byłby bardziej naturalny, a start w tej klasie również atrakcyjny jak w klasie otwartej. Tytuły mistrzowskie też byłyby wtedy równorzędne. Niestety, jak na razie Aeroklub PRL nie posiada tyle „Jantarów Standard”, żeby można było przeprowadzić na nich mistrzostwa kraju. Z drugiej strony wydaje się słuszne, że mistrzostwa Polski rozgrywane są w poszczególnych klasach na monotypie szybowca. Wieloletnia praktyka wykazała bowiem, że równego startu nie zastąpią żadne współczynniki stosowane w przypadku, gdy w jednej klasie startują różne typy szybowców.

Niewątpliwym wydarzeniem tegorocznych mistrzostw w Lesznie był wielki trójkąt 607 km Leszno — Tuczno — Rędziny — Lesz-

J. Gogała, E. Popiołek, M. Królikowski, J. Madejczyk, St. Witek, St. Zientek, E. Makula, J. Makula i S. Makne z klasy otwartej oraz J. Ziobro, H. Muszczyński i J. Groschelewski (NRD) z klasy międzynarodowej. Wszyscy osiągnęli prędkość ok. 80 km/h z niewielkimi tylko różnicami, zawierającymi się w przedziale 4 km/h. Szybowce lądowały bardzo późno, niewiele przed godziną dziewiętnastą.

W tym samym dniu klasa standard zmagala się na trasie trójkąta 501 km Leszno — Inowrocław — Łódź — Leszno. Niestety, nikt konkurencji nie ukończył, chociaż prawie wszyscy lądowali na ostatnim boku, a zwycięzcą konkurencji J. Trzeciakowi zabrakło zaledwie 8 km do mety. Dzień wcześniej niemal wszyscy piloci klasy otwartej i wszyscy klasy międzynarodowej oblecieli dwukrotnie, w jednym locie, trójkąt 245 km, przelatując łącznie po 490 km. Prędkości zwycięzców w klasie międzynarodowej przekraczały 115 km/h, a w klasie



„Jantar-2” nad Lesznom, podczas tegorocznych XXI(XXX) Szybowcowych Mistrzostw Polski. Zdjęcie: B. Kozłowski

no, będący 18 maja br. zadaniem dnia dla pilotów klasy otwartej i międzynarodowej. Większą tego typu trasę podczas zawodów na świecie udało się pokonać bodajże tylko raz — w 1974 r. w Australii, podczas XIV Szybowcowych Mistrzostw Świata. Na 18 maja br. kierownik sportowy Józef Dankowski planował nawet pierwotnie aż trójkąt 816 km. Ostatecznie zdecydował, że piloci polecą na wspomniany trójkąt 607 km. Nawet jednak i ta trasa wydawała się prawie wszystkim uczestnikom i obserwatorom mistrzostw nie do pokonania w tym dniu. Pogoda nie wroszyła bowiem nic nadzwyczajnego. Warunki termiczne wystąpiły dość późno. Start lotny odbył się ok. godziny dziesiątej. Przez większą część trasy piloci lecieli na termice bezchmurnej, przy wznoszeniach bardzo przeciętnych, które w pewnym momencie spadły nawet do 1 m/s. Ostatnie kominy, w których wykrcano długi, ponad 70-kilometrowy dolot, wznosiły szybowce jeszcze wolniej. Ci, którym tego dnia udało się powrócić do Leszna o własnych siłach, wykorzystali warunki termiczne chyba rzeczywiście w stu procentach. Warto wymienić pilotów, którzy wykonali po raz pierwszy w Polsce — podczas zawodów — tak wielki trójkąt. Są to: St. Kluk, W. Szurowski,

otwartej — 108 km/h. Była to więc konkurencja bardzo szybka. Tego samego dnia piloci klasy standard przelecieli 395 km, lecąc po trasie trójkąta 245 km i docelowo-powrotną 150 km, w jednym locie.

Już tych kilka konkurencji daje wyobrażenie o wysiłku pilotów. Był on rzeczywiście duży i na szczęście owocny. Wiele godzin wyczerpującej walki w powietrzu, czasochłonne przygotowanie szybowców (wyharmowanie, napełnienie balastem wodnym, transport na start itp.) nie pozostawiało jednak wiele czasu na niezbędny wypoczynek. Wydaje się więc, że piloci powinni mieć swoich stałych pomocników, którzy by mogli za nich wykonać niektóre proste ale wyczerpujące i czasochłonne prace. Nie jest to bynajmniej dążenie do rozpieszczania zawodników. Wynika natomiast z faktu, że wysiłek wysokowydajnego pilota powinien być skierowany przede wszystkim na efekty latania.

Mówiąc o pilotach, trzeba jeszcze raz podkreślić, że nasza czołówka potrafi latać bardzo dobrze. Obserwuje się jednak pewne niepokojące zjawisko. Otóż w lataniu niektórych członków kadry narodowej brak jest inicjatywy, co być może wynika nawet z braku zaufania do siebie. Stąd zbyt częste, wspólne latanie w dużych grupach, w tzw. „akwariach” („peletonach”). Wydaje się, że walka nie toczy się o zwycięstwo, lecz tylko o zachowanie w miarę wysokiego miejsca. Cieszy pilotów miejsce pią-

te, ósme czy jeszcze dalsze, any tylko gwarantowało pobyt w kadrze narodowej. Wydaje się więc, że trzeba coś zrobić, by eliminować taki sposób latania. Pomimo tych niezdrowych tendencji w lataniu niektórych pilotów, uczestnicy tegorocznych SMP latali bezpiecznie i nie uszkodzili ani jednego szybowca, pomimo, iż nad Lesznom niejednokrotnie był spory tłok w powietrzu.

Pomyślnie zdała egzamin w SMP stosowana po raz pierwszy metoda fotograficznej kontroli punktów zwrotnych. Dobry okazał się również regulamin mistrzostw świata, według którego rozegrano tegoroczne mistrzostwa Polski. Jest to regulamin, który nie wybacza większych „wpadek”, nagradza natomiast latanie równe, regularne. Rozegranie mistrzostw według tego regulaminu pozwoliło też naszym reprezentantom na tegoroczne mistrzostwa świata rywalizować na takich samych zasadach jak w Räkylä.

— W ogóle tegoroczne mistrzostwa Polski — jak powiedział trener kadry narodowej Józef Dankowski — były supertreningiem dla naszych reprezentantów na Finlandię. Ciekawe są też opinie trenera kadry szybowcowej o pilotach, którzy znaleźli się w czołówce tegorocznych SMP. Tak więc mistrz Polski w klasie otwartej St. Kluk był dobrze przygotowany, m. in. dzięki występowi w Kiszyńowie, latał bardzo dobrze i wprost błysnął formą. Niewiele ustępował mu M. Królikowski, który zastąpienie został wicemistrzem kraju. J. Madejczyk (3 miejsce) jest pilotem dobrym, ale w Lesznie dopisywało mu także szczęście. St. Zientek (4 miejsce) potwierdził swoją wysoką klasę i przynależność do ścisłej czołówki. Po St. Witku (5 miejsce) można się było spodziewać, że sięgnie wyżej. Debiutanci w klasie otwartej, ubiegłorocznii juniorzy J. Makula (10 miejsce) i H. Toboła (15 miejsce), pomimo odległych lokat, zaaklimatyzowali się wśród najlepszych i dalsze postępy zależą już tylko od nich. P. Majewska (11 miejsce) i A. Dankowska (12 miejsce) walczyły dzielnie z mężczyznanami i potwierdziły, że są w wysokiej formie. Trzecią z pań, H. Badurę przesładował pech.

W klasie standard J. Centka swoim zwycięstwem potwierdził, że jest na dobrej drodze do jeszcze większych sukcesów. Bardzo cieszą wysokie lokaty juniorów — A. Kantowski (3 miejsce) i J. Szemplińskiego (4 miejsce). Są to piloci, z którymi nasze szybownictwo ma prawo włączyć wielkie nadzieje na być może niedaleką już przyszłość. P. Szczepański (3 miejsce) w ładnym stylu wywalczył wicemistrzowski tytuł, który jest zasłużoną nagrodą za jego wytrwałość i systematyczny trening. Z najlepszej strony przypomniała się była rekordzistka świata, Maksymiliana Paszyk (8 miejsce), która wysoką lokatę zawdzięcza regularności latania na wysokim poziomie.

Wszyscy zawodnicy zagraniczni reprezentowali wysoką klasę i byli wartościowymi rywalami naszych pilotów.

Uwag o XXI (XXX) Szybowcowych Mistrzostwach Polski byłoby zapewne więcej. Podkreślić jednak jeszcze trzeba olbrzymi wysiłek organizatorów tej wielkiej imprezy — pracowników, działaczy i sympatyków CWL i Aeroklubu Leszczyńskiego. Także wydatnie wspomagających mistrzostwa przedstawicieli innych aeroklubów i instytucji.

HENRYK KUCHARSKI



# Z-50L

## Korespondencja własna z Czechosłowacji

Trzy moje poprzednie korespondencje z Czechosłowacji, gdzie reprezentowałem „Skrzydlatą Polskę” w międzynarodowym teście Zlin-50L, pozwoliły zapewne Czytelnikom poznać nieco bliżej ten nowy samolot akrobacyjny. Tym razem pragnę zająć się bardziej szczegółowo opisem technicznym Z-50L. Ci z Czytelników, którzy interesują się danymi konstrukcji lotniczych, powinni jednak pamiętać, że Z-50L jest jak dotąd konstrukcją eksperymentalną. W przypadku Z-50L oznacza to, że samolot jest w okresie prób. Stąd właśnie biorą się jeszcze pewne poprawki konstrukcyjne i korekty niektórych danych technicznych. Już jednak teraz można śmiało powiedzieć, że nowa konstrukcja udala się naszym południowym sąsiadom i Z-50L zaliczyć należy do ścisłego grona najlepszych samolotów akrobacyjnych na świecie.

Decyzja o budowie nowego samolotu akrobacyjnego zapadła w 1973 r. Był to niejako rezultat faktu, iż Zliny przestały się liczyć w walce z nowymi konstrukcjami o najwyższe akrobacyjne trofea. A przecież Czechosłowacy zawsze mieli wysokie ambicje i liczyli się w akrobacji lotniczej na świecie. Nie bez wpływu na powstanie Z-50L były prace nad nowymi Zlinami z serii Z-40, z których znane są już i produkowane seryjnie samoloty Z-42 i Z-43. Budowa jednomiejscowego, wysokowyżynowego samolotu akrobacyjnego była niejako pochodną nowego przedsięwzięcia czechosłowackiego przemysłu lotniczego. W znanych zakładach lotniczych MORAVAN w Otrokovicach robiono wszystko, by nowy samolot mógł stanąć na starcie mistrzostw świata w akrobacji w 1976 r. Po półrocznym okresie od podjęcia decyzji, pierwszy prototyp nowego Zlina-50L był gotowy do lotu. 18 lipca 1975 r. szef pilotów MORAVANU, Vlastimil Berg, wykonał pierwszy lot na Z-50L. W dwa miesiące później, we wrześniu 1975 r., nowy samolot zademonstrowano publicznie na Międzynarodowych Targach Maszynowych w Brnie. Pokaz ten był transmitowany przez telewizję czechosłowacką i innych krajów. Od tej pory nowej konstrukcji towarzyszy coraz większe zainteresowanie pilotów akrobacyjnych. Mocnym akcentem potwierdzającym wysokie walory Z-50L był jego międzynarodowy test z udziałem „Skrzydlatej”, który odbył się w maju br. w Holesovie k. Gottvaldova. Pierwszym poważnym startem w zawodach jest natomiast

występ reprezentantów CSRS na Z-50L w odbywających się aktualnie w Młade Bolesław mistrzostwach krajów socjalistycznych. Na przełomie lipca i sierpnia br. nowe Zliny — 50L zadebiutują w najpoważniejszej próbie — samolotowych mistrzostwach świata w akrobacji, które odbędą się na kijowskim lotnisku Czajka.

Zlin-50L jest owocem pracy zespołu konstruktorów pod kierunkiem inż. Jana Mikuli. Samolot jest jednomiejscowym, jednosilnikowym wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji całkowicie metalowej. Płat o obrysie trapezowym z niewielką zbieżnością, o niemal zerowym wzniosie i symetrycznym profilu. Profil symetryczny NACA 0018 (18%) u nasady przechodzący w NACA 0012 (12%) na końcach. Płat jest nieznacznie skreślony geometrycznie. Konstrukcyjnie dwudźwigarowy płat z pracującym pokryciem stanowi jedną całość. Średnia cięciwa aerodynamiczna skrzydła wynosi 1,4853 m.

Lotki mają łączną powierzchnię 2,8 m<sup>2</sup> i na całej swej rozpiętości mogą być równieź wychylane zgodnie w górę i w dół, w celu bezpośredniego sterowania wyporem płata (sterowanie sprzężone ze sterem wysokości). Kąty wychylenia lotek wynoszą po 20 stopni w górę i w dół (±1°).

Owalny kadłub — konstrukcji półskorupowej. Kabina pilota ma jednoczęściową kropłową osłonę (produkcyjną szwajcarskiej) ze szkła organicznego, odchylaną na bok.

Usterzenie konwencjonalne, podparte zastrzalami. Statecznik pionowy stanowi całość z kadłubem. Kryte płótnem stery są odciążone rogowo. Rozpiętość usterzenia wysokości — 3,44 m, powierzchnia 2,88 m<sup>2</sup> (1,86 m<sup>2</sup> + 1,20 m<sup>2</sup>), wychylenia — 28,5° (±1°) w górę i 31° w dół. Powierzchnia usterzenia kierunku — 1,400 m<sup>2</sup> (0,590 m<sup>2</sup> + 0,810 m<sup>2</sup>), wychylenie steru — po 30° w prawo (+2°) i w lewo.

Podwozie klasyczne, stałe, dwukołowe (główne) z kółkiem ogonowym. Koła główne osadzone na sprężystych gołeniacz z tytanu, stanowiących jedną całość. Rozstaw kół — 1,90 m. Koła — 350×135 mm o ciśnieniu 2,5 atm. Kółko ogonowe — 122×60 mm (od samolotu PZL-104 „Wilga”). Na koła główne przewidziane są kropłowe owiewki.

Napęd samolotu stanowi importowany, płaski 6-cylindrowy silnik tłokowy Lycoming AEIO-540-D4B5 o mocy 260 KM (191 kW). Jest to silnik wtryskowy (bezgaźnikowy), specjalnie przystosowany do akrobacji normalnej i odwróconej. Pojemność komory spalania — 8,85 l, stopień sprężania — 8,5:1, kierunek obrotów — prawy.

Moc silnika: startowa i maksymalna trwała — 260 KM przy 2700 obr/min, nominalna (75%) — 195 KM przy 2450 obr/min i ciśnieniu ładowania 0,82 atm, ekonomiczna (80%) — 155 KM przy 2350 obr/min i 0,71 atm. Obroty maksymalne krótkotrwałe — 2755 obr/min.

Zasięg samolotu przy prędkości przelotowej wynosi 170 km dla wersji akrobacyjnej i 600 km dla wersji przelotowej. Przy prędkości ekonomicznej — odpowiednio 180 i 640 km.

Śmigło importowane typu Hoffmann H-V123 k/200 AH, przestawialne hydraulicznie, o średnicy 2 m, wykonane z drewna z użyciem metalu, włókna szklanego i mas plastycznych. Zbiorniki paliwa 2×30 l, zbiorniki dodatkowe na końcach płata (do przelotów) — 2×25 l.

A oto inne dane i parametry Z-50L: wyważenie (zależnie od wersji) w zakresie od 22,5° do 28,5° średniej cięciwy aerodynamicznej, prędkość max. w akrobacji z użyciem lotek — 253 do 260 km/h, prędkość max. przy figurach autorotacyjnych — 234 do 240 km/h, wprowadzenie do korkociągu normalnego — 110 km/h, odwróconego — 120 km/h, prędkość wprowadzania do pozostałych figur — od 140 do 250 km/h. Dozwolona ilość zwitek korkociągu — 6. Czas lotu odwróconego — max. 3 min. Zalecane ciśnienie oleju — 3,5 do 3,7 atm, ciśnienie krótkotrwałe — 1 do 2 atm.

Samolot dopuszczony jest do wykonywania lotów przy prędkości wiatru do 15 m/s. Hamowanie kołami — 70 km/h i poniżej. Podczas rozbiegu samolot przy prędkości 50 km/h podnosi ogon. Oderwanie wskazane jest przy prędkości 130 km/h i jest to jednocześnie bezpieczna prędkość wznoszenia. Na ogół jednak wznoszenie samolotu odbywa się przy prędkości nieco większej (140–150 km/h). Prędkość podejścia do lądowania na 3 punkty — 140 km/h. Początek wyrównania na wysokości 5–7 m, zakończenie na 0,5 m. Długość rozbiegu wynosi 100 m z tolerancją ±10%. Długość startu na bramkę 15 m — 220 m (±10%). Maksymalne wznoszenie 12 m/s obwarowane jest tolerancją minus 5%. Długość lądowania 15 m — 300 m (±10%). Prędkość przyziemienia 98–100 km/h z tolerancją +5%. Dobieg — 200 m (±10%).

Kabina pilota przystosowana jest specjalnie do lotów akrobacyjnych i zapewnia pilotowi maksymalny komfort. Fotel i pedały — przestawialne na ziemi. Spadochron plocowy, płaski. Z-50L dopuszczony jest do lotów VFR w dzień, bez oblodzenia.

Samolot posiada więc wiele cech, które stawiają go wśród najlepszych tego typu maszyn na świecie. Zwracając zwłaszcza uwagę takie cechy jak płat o niemal zerowym wzniosie i symetrycznym profilu, małe obciążenie jednostkowe powierzchni płata oraz bardzo niskie obciążenie mocy, duże współczynniki przeciążeń dopuszczalnych i niebagatelne osiągi pionowe. Cechy te, wraz z bardzo dobrymi własnościami pilotażowymi, o których miałem okazję pisać w poprzednich numerach „SP”, składają się na wysoką ocenę Z-50L.

Zapowiada to tym ciekawszą walkę reprezentantów CSRS, a być może także innych krajów, którzy w tegorocznych mistrzostwach świata w Kijowie zmierzą się po raz pierwszy na Z-50L z najgroźniejszymi rywalami. Ci ostatni latać będą na takich maszynach jak Pitts „Special”, „Acrostar” i nowy Jak-50. Wydaje się, że nowy czechosłowacki samolot akrobacyjny Zlin-50L będzie co najmniej równorzędny w walce z najlepszymi konstrukcjami. O czołowych lokatach i medalach decydować więc będzie zapewne klasa pilotów. Tak jak w sporcie być powinno.

HENRYK KUCHARSKI

Na zdjęciach: Akrobacyjny Zlin-50L w pełnej krasie. Pokazano samolot z różnych stron, jego niektóre detale konstrukcyjne, kabinę oraz praktykowany w CSRS sposób tankowania. Zdjęcia autora

### DANE TECHNICZNE

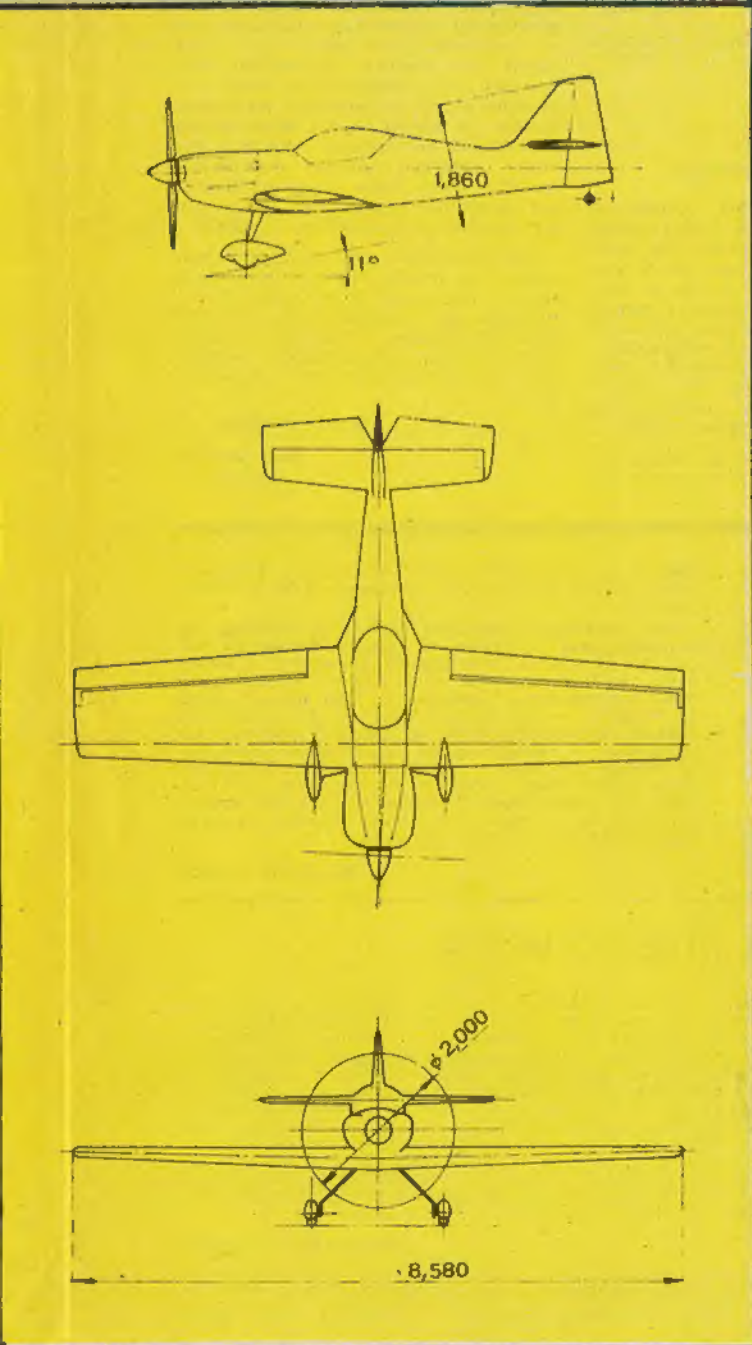
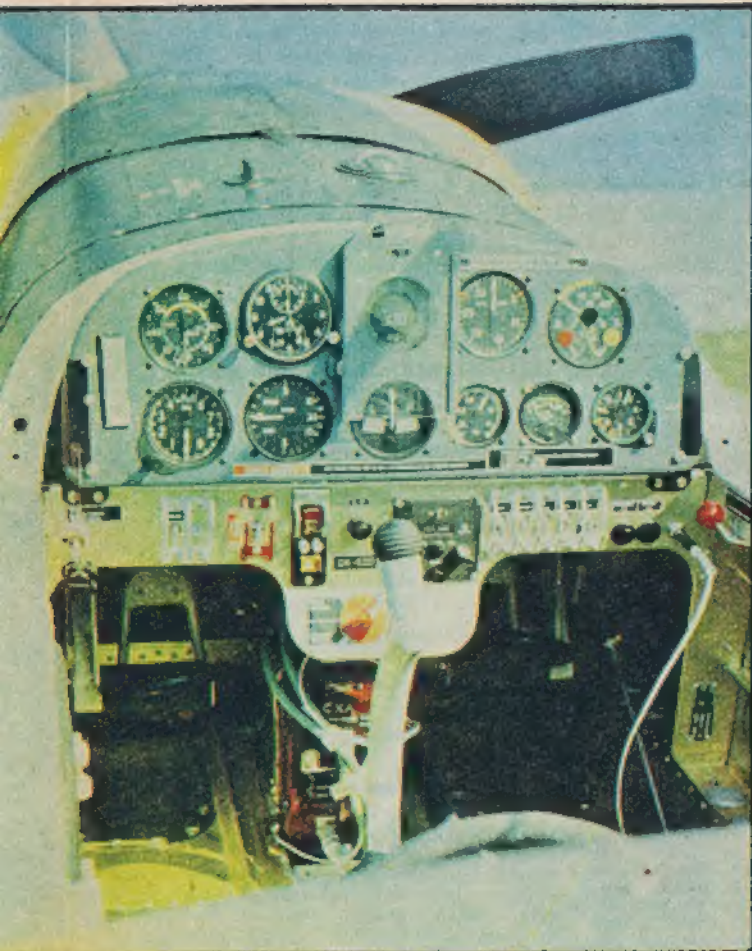
Wymiary. Rozpiętość — 8,56 m, rozpiętość ze zbiornikami — dodatkowymi — 9,03 m, długość — 6,62 m, wysokość — 1,86 m, pow. nośna — 12,50 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 5,9. Masy (w nawiasach w wersji przelotowej): Masa własna — 570 (380) kg, masa całkowita — 720 (800) kg, obciążenie pow. — 57,6 (64,0) kg/m<sup>2</sup>, obciążenie mocy — 2,77 (3,08) kg/KM.

Osiągi (w nawiasach w wersji przelotowej): Prędkość max. dopuszczalna — 337 (328) km/h, prędkość max. w locie poziomym — 280 km/h, prędkość przelotowa — 253 km/h, prędkość przyziemienia — 98 do 100 km/h, rozbieg — 100 m, dobieg — 200 m, wznoszenie max. — 12 m/s, pułap praktyczny — 6000 m, zasięg max. — 180 (640) km, max. współczynniki przeciążeń: +9; -5 (+3,8; -1,5).

## TEST Skrzydlatej ZLINA-50L









# NASZE TRASY

## WIĘCEJ ENERGII

Jeden z czytelników „Skrzydlatej”, zamieszkały w Koszalinie, napisał do nas list, w którym skarży się, iż nie może latać na lotni, gdyż uniemożliwiają mu to rozliczne trudności. Ponieważ list ten jest w pewnym sensie typowy dla ludzi, którzy nie potrafią działać energicznie sami, nie czekając na przysłowiową manę z nieba, zajmujemy się nim bliżej. Czytelnik ten pisze, iż ma 24 lata i jest modelarzem. Lotnictwo – jak wyznaje – stało się obecnie dla niego wielką, życiową pasją. Chciałby poradzić się, gdzie kupić materiały do budowy lotni, jak ją zbudować i nauczyć się na niej latać, ale nie widzi możliwości zasięgnięcia porady w aeroklubie. Dlaczego? Pisze o tym minorowo i całkiem dla nas niezrozumiale: „Bliskość aeroklubów regionalnych stwarza entuzjastom lotni większą szansę działalności, a jedno-

cznie pomocy. Niestety nie można tego powiedzieć o naszym regionie: jedyny aeroklub środkowego Pomorza z siedzibą w Słupsku został rozwiązany na początku lat 60-tych. Przekreślono szansę młodzieży regionu na chociażby znikomy kontakt z lotnictwem sportowym, a obecnie szanse pomocy przy utworzeniu KAL”.

Trochę nas to wyznanie ruszyło. Nie lubimy biadolenia, tym bardziej gdy jest połączone z dezinformacją i niewiedzą. Przecież Aeroklub Ziemi Koszalińskiej z siedzibą w Słupsku nie jest bynajmniej rozwiązany i od dawna funkcjonuje dobrze, ku ogólnemu zadowoleniu jego członków. To jedna sprawa. Druga, zasadnicza: nikt z gotową lotnią do człowieka nie przyjdzie! Trzeba działać w takich warunkach, jakie w danym rejonie istnieją. Gdyby autor listu rzeczywiście czytał regularnie „Skrzydlatą Polskę”, to dowiedziałby się, że bardzo wielu ludzi w Polsce buduje lotnie nie oglądając się na niczyją pomoc. Rozumiemy, samemu trudno. No, to trzeba „skrzyknąć się”, jak mawiano dawniej w Polsce, w kilku, udać się do jednego z koszalińskich zakładów pracy (a jest ich dużo), pokonferować z dyrektorem i radą zakładową, zaznajomić tych ludzi z istotą rzeczy, a nie wątpimy, że pomoc będzie.

Tak zrobiono na przykład w Gdyni. Zdziałali tam młody, energiczny entuzjasta lotni Leszek Be-

dnarski, który kieruje obecnie klubem pilotów lotni „Dedal”. Klub ten gromadzi 30 lotniarzy (w tym kilka dziewcząt) i działa przy Zarządzie Zakładowym SZMP w Stoczni im. Komuny Paryskiej. Zbudowali już kilka lotni, planują budowę następnych. Są pełni zapału, nie zrażają się żadnymi trudnościami. Lotają! Proszę tylko poczytać sobie w „Skrzydlatej Polsce”, z jakim entuzjazmem i satysfakcją to relacjonują. Służymy innym przykładem: zespół pilotów lotni we wrocławskich zakładach „Mera-Elwro”. Budują, latają, znajdując w tym ogromnie dużo satysfakcji. I jeszcze inny przykład, z Krosna: działa tam Klub Amatorów Konstruktorów i Lotniarzy. Loty wykonują już od 1973 roku. Można by podać jeszcze dalsze przykłady. A więc – trochę więcej optymizmu, młody entuzjasto lotniarstwa z Koszalina. Co do materiałów do budowy lotni: jak już pisaliśmy, planowana jest ich seryjna budowa przez Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Szybownictwa PZL-Bielsko. Centralna Składnica Harcerska zaś podjęła się sprzedaży budowanych w Bielsku lotni, względnie kompletów materiałów do ich budowy. Jeden z punktów sprzedaży ma się znajdować w Gdańsku, drugi w Gdyni, jeśli chodzi o Wybrzeże.

Na koniec – rada osobista: działaj! Nie marudź. Więcej zdecydowania, energii. Jakaś górka do lotania – znajdziesz się wszędzie. (z)

## listy

### NIE MAMY SZANS

Szkoda, że dopiero w 20 numerze „Skrzydlatej Polski” zamieszczono informację o nowych zasadach przeprowadzania zawodów „Młodzi szybownicy na start”. Za mało czasu, aby przygotować się do tej imprezy. Szkoda również, że informacja nie jest całkiem prawdziwa: „szczegółowy regulamin zawodów znajduje się w nowym Programie Szkolenia Modelarzy, który jest dostępny we wszystkich modelarniach lotniczych i rakietowych”. W naszej modelarni LOK przy szkole podstawowej w Mikolajkach nie ma w ogóle wymienionego programu szkolenia.

Modelarnia nasza istnieje już 10 rok i być może ten dziesiąty, jubileuszowy rok naszej działalności mo-

że zdecydować o dalszym być lub nie być modelarni. Rok ten jest wybitnie nie sprzyjający dalszej pracy. Do nas nie tylko nie docierają programy szkoleniowe, ale żadne regulaminy, przepisy czy też zmiany wprowadzane w już istniejących przepisach. Możemy się opierać jedynie na tym, co wydrukowano w „Modelarzu” lub „Skrzydlatej Polsce”, ale „Skrzydlatą” nie zawsze otrzymujemy, a „Modelarz” bardzo się spóźnia. W roku bieżącym nie otrzymaliśmy żadnych materiałów modelarskich, takich jak sklejka, balza, papier japoński itp. Jest to tym bardziej przykre, że podobno w innym Wojewódzkim Ośrodku Modelarskim balzę wykorzystano do budowy bojerów. (Ile modeli można by wykonać z jednego bojera?...). Wymienionych materiałów brak również w sprzedaży i chociaż posiadamy pewne środki, nie możemy niczego zakupić. Nie posiadamy książeczek modelarskich i ZW w Suwałkach również ich nie posiada, a przecież wiadomo, że bez książeczek nie można brać udziału w żadnych imprezach modelarskich.

W piśmie z dnia 29.V.1978 r., L.dz. DS/1184/M/78, które w ub. r. otrzymałem z Zarządu Głównego LOK, m.in. napisano: „Od Was zależy

obecnie dalsza działalność i masowy rozwój modelarstwa w LOK. Nie zmarznięjmy tej szansy”. Niestety, w naszych warunkach nie mamy żadnych szans na normalną działalność, a tym bardziej na jej rozwój. Być może, że dziesiąty, jubileuszowy rok będzie ostatnim rokiem naszej działalności.

Stanisław Wardyla  
instruktor modelarstwa

### TO NIE HULAJNOGA

List ten pragnąłbym przekazać wszystkim czytelnikom „Skrzydlatej Polski”, którzy interesują się lotnictwem i budują, bądź będą budować, lotnie. Sport lotniarski w Polsce staje się coraz bardziej popularny. Jest sportem bardzo pięknym i bezpiecznym, ale pod warunkiem, że ma się dobry i sprawny sprzęt. W żadnym przypadku nie należy lekceważyć przepisów dotyczących budowy lotni i jej wykorzystania.

Przykładem lekceważenia sobie tego jest wrocławski, jubileuszowy rok

w Cieszyńskim. Jeden z entuzjastów lotniarstwa zbudował własnym sposobem lotnię, która była wykonana z nieodpowiednich materiałów i wagi... 48 kg. Swoim ciężarem przekraczała kilkakrotnie ciężar lotni wykonanej przez fachowców z odpowiednich materiałów. Obłatanie lotni rozpoczęło się 5 maja br., a start odbył przy pomocy... samochodu osobowego. Lot zakończył się dość tragicznie: lotnia ze znacznej wysokości runęła na ziemię, a jej oblatywacza odwieziono do szpitala, ponieważ doznał szeregu bardzo dotkliwych obrażeń ciała. Tym razem skończyło się względnie szczęśliwie, ale mogło się zakończyć całkowitą tragedią.

Nie chciałbym, aby czytelnicy byli zdania, że jestem przeciwnikiem tego sportu. Jest zupełnie odwrotnie. Pragnąłbym, aby potraktowali mój list jako ostrzeżenie. I słusznie redaktor „Głosu Ziemi Cieszyńskiej” stwierdził, że „lotnia nie jest... „hulajnogą”.

Z poważaniem

Piotr Kawka  
Cieszyń

## KORRESPONDENCJE

### AEROKLUB BIAŁOSTOCKI

Bardzo dobrze spisują się w bieżącym roku szybownicy Aeroklubu Białostockiego. Jeden z pilotów, Piotr Wojda, uzupełnił złotą odznakę szybowcową trzecim diamentem, zaś Romuald Ożlański zdobył pierwszy diament za przelot docelowo-powrotny na trasie Białystok – Olsztyn – Białystok. Ponadto zostały pobite dwa rekordy klubowe: Piotr Wojda osiągnął na trasie trójkąta 308 km prędkość 81,05 km/h, zaś Wiesław Balonis pobił rekord na

trasie trójkąta 416 km. Ogółem szybownicy wylatali już 509 godzin i pokonali 20 476 km, w tym po trasach zamkniętych 17 618 km. Pięciu pilotów zdobyło srebrne odznaki szybowcowe, dwóch – złote. Na podstawie uzyskanych wyników można powiedzieć, że zapowiada się bardzo dobry rok, jak na jubileusz 30-lecia Aeroklubu Białostockiego przystało.

Janusz Puśko

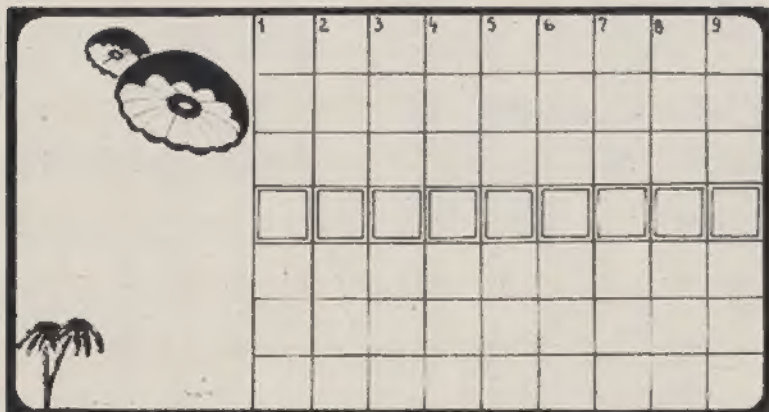
### AEROKLUB WROCŁAWSKI

1 czerwca br., staraniem Dolnośląskiego Klubu Twórców Lotniczych oraz Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Wrocławskim, odbyło się w Klubie Dziennikarza spotkanie sympatyków lot-

nictwa z red. Kazimierzem Mościckim, prezesem Sekcji Klubu Publicystów Lotniczych SDP we Wrocławiu.

Red. Kazimierz Mościcki od 18 lat zajmuje się popularyzacją lotnictwa na antenie Polskiego Radia, informując w cyklicznych audycjach o bieżących wydarzeniach w Aeroklubie Wrocławskim oraz o problemach lotnictwa i jego historii. Red. K. Mościcki – który zgromadził wiele unikalnych nagrań magnetofonowych o znacznej wartości historycznej – zaprezentował na spotkaniu fragmenty swego dorobku z różnych dziedzin lotnictwa, m.in. powietrzny wywiad ze znanym pilotem, mgr. inż. Bolesławem Kochanowskim, który obchodzi w bieżącym sezonie jubileusz 40-lecia czynnego uprawiania sportu szybowcowego.

Stanisław Błasiak



## LITERÓWKA

Do pionowych rzędów należy wpisać odgadnięte wyrazy. Utworzony rząd liter da tytuł filmu o tematyce m.in. spadochronowej (prod. niemiecko-włoskiej).  
Znaczenie wyrazów: 1 – moskiewski port lotniczy; 2 – samolot do przewozu większej liczby pasażerów zwany także „autobusem powietrznym” (np. A-300b); 3 – szwajcarski szybowiec lub nazwa francuskiej rakiety nośnej; 4 – zginął na statku SOJUZ-1 w czasie lądowania (uległ uszkodzeniu spadochron) – istnieje medal jego imienia; 5 – niemiecka wytwórnia, znana m.in. z bombowców Do-217; 6 – naczelny dowódca brytyjskich sił powietrznych podczas II wojny światowej; 7 – kosmonauta radziecki, który z zawodu jest lekarzem; 8 – amerykański samolot nysilisko-szturmowy używany podczas II wojny światowej przeciwko Japonii, następnie w agresji koreańskiej i wojnie w Wietnamie; 9 – brytyjski samolot myśliwski P-28, sylwetką przypominający „Hurricane’a”; w wieżycze strzelca posiadał 4 sprzężone karabiny maszynowe.

Opracował: E. ZYTKA

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 11 lipca br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci BONÓW KSIĄŻKOWYCH. Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji: ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartach pocztowych lub widokówkach.



**T**rudno mi pisać. Bardzo ciężko wspominać kogoś dobrze znanego od lat. Już sama świadomość, że pisząc o Nim muszę myśleć o czasie przeszłym, minionym, nieodwracalnym, jest okrutna. Nie ma starego szefa modelarstwa lotniczego. Nie ma znanego z dawnej Ligi Lotniczej naczelnika wydziału modelarskiego. Nie mamy naszego współpracownika. Nie mamy wieloletniego kolegi i przyjaciela. 30 maja zmarł Zdzisław Szajewski.

Poznaliśmy się w dawnych, pionierskich latach działalności Ligi Lotniczej. Dopiero co po ukończeniu służby wojskowej, jeszcze w mundurze, ale już bez odznak. Wysoki, chudy. Zawsze zajęty w swym magazynie — pierwszej ogólnopolskiej składnicy materiałów modelarskich, mieszczącym się w siedzibie Zarządu Głównego LL przy ulicy Nowogrodzkiej. Składnica ta, oczko w głowie pierwszego naczelnika Jerzego Hejduka, zaczęła się jako tako tworzyć dopiero, gdy zajął się całym zaopatrzeniem Zdzisław Szajewski. Skąd wówczas sprowadzano butle z cellonem, sklejką i kleje — trudno by dziś dociekać.

Szajewski przyszedł do Ligi Lotniczej nie przypadkiem. Lotnictwo ciągnęło Go do siebie od najmłodszych lat. Zajmował się budową modeli latających i redukcyjnych w dzie-

go. Obserwując od lat Jego pracę, często korzystając z Jego rady i pomocy, miałem wrażenie, iż najlepiej wyżywał się w pracy organizacyjnej. Gdy siadał do roboty, do swoich cyferek zamienianych w liczby. Gdy planował zakup wyposażenia dla ekipy na wyjazd zagraniczny albo zakup partii silników, albo przygotowywał finansowe „podkładki” przed wielką imprezą międzynarodową — był wówczas w swoim żywiole. Umiał sobie radzić z papierami różnej maści. Umiał chyba też przekonywać swoje kierownictwo o potrzebie, o konieczności takiego lub innego wyjazdu, takiej lub innej imprezy, takiego, a nie innego silnika czy aparatury do zdalnego kierowania. I chyba zawsze dostawał to co chciał. To są fakty niezbite: cieszył się ogromnym autorytetem — zaufaniem swych przełożonych.

Nie wszyscy być może wiedzieli, że Szajewski był bardzo drobiazgowy i wymagający tego od innych. Pamiętam jak przygotowywał pierwsze spotkanie seniorów modelarstwa w Lisich Kątach. Z jakim pieczytmem dbał o wydanie broszurki, proporczyków, nalepek i wszystkich pozornie drobiazgów, które w sumie były doskonałą oprawą tego koleżeńskiegos spotkania. Następne, drugie spotkanie miało się odbyć w roku ubiegłym, ale coś nie wyszło i wiem jak faktem tym był zmartwiony Szajewski.



Zdzisław Szajewski

## ZASŁUŻONY DZIAŁACZ

ciństwie, w swym rodzinnym Piotrkowie Trybunalskim. Po zakończeniu działań wojennych wstąpił ochotniczo do szkoły lotniczej — Dębłina. Tu przeszedł pierwszy chrzest powietrzny jako skoczek spadochronowy. Z dumą nosił odznakę wojskową. Miał szereg skoków ćwiczebnych za sobą. A podczas pamiętnego desantu spadochronowego, demonstrowanego na Święcie Lotnictwa w Bydgoszczy w roku 1947, był jednym z uczestników tego dużego pokazu sprawności ludowego lotnictwa wojskowego.

Pracę w Lidze Lotniczej rozpoczął w 1940 roku. Dokładnie 1 lipca. Natomiast funkcję kierownika wydziału modelarskiego objął w roku 1952. W związku ze zbliżającym się czterdziestym latem Jego działalności na tym stanowisku, chciałem przygotować jakiś obszerniejszy materiał o naszym kierowniku, o Jego dorobku i zamierzeniach. Zamiaru tego nie udawało mi się zrealizować. Dziś, kiedy jeszcze żyje nie przeszły, zastanawiam się jaki był właściwie Zdzisio. Co powodowało, że pracował nieprzerwanie tyle lat w jednej instytucji, zmieniającej przecież i nazwę, i pracowników, i przesows. Biorąc przecież od strony wyłącznie formalnej — musiał być pracownikiem dobrym, sumiennym. Musiał cieszyć się uznaniem każdorazowego kierownictwa naszego sportu lotniczego i wielkim zaufaniem. Nie wiem czy wszyscy modelarze-sportowcy, ci najmłodsi i starsi, zdawali i zdają sobie sprawę co to jest zaopatrzenie modelarskie, prowadzone niegdyś w skali ogólnopolskiej. Nie wszyscy wiedzieli, że aby to grało, aby bodać do niezbędnego minimum zlikwidować niedostatki, trzeba było włożyć wiele wysiłku. O to wszystko starał się Szajewski. Miał duże doświadczenie. Umiał organizować wszelkie sprawy z zaopatrzeniem związane. Ciągłe poszukiwał wraz ze swoimi pracownikami nowych, śmielszych rozwiązań.

Tysiąc modelarni na Tysiąclecie — to przecież akcja, której głównym motorem był Szajewski. Wyposażenie modelarni w szafki i kompletne zestawy materiałowe od Niego wyszło. Dodam: zostało zrealizowane. Tworzył ośrodki, w których chciał skoncentrować najlepszych instruktorów i najdoskonalsze wyposażenie. Organizował kursy szkoleniowe i... papieru by nie starczyło na wymienienie wszystkich inicjatyw Szajewskie-

No, ale w roku przyszłym zrobimy spotkanie jeszcze lepsze — mówił.

W pokoju, w którym pracował w APRL, stoi oszklona szafa. W niej zbiór, jakby małe muzeum, wszelkich odznak, emblematów, pucharów, dyplomów i medali zdobytych przez polskich modelarzy na lotniskach Europy i Ameryki. Tak myślę, że pisać o Szajewskim — to trzeba właściwie pisać o wielkich osiągnięciach 25 lat sportu modelarskiego w Polsce, o tym wszystkim, czego świadkami byliśmy szczególnie w minionym pięcioleciu.

Pomyślcie, Drodzy Czytelnicy. Przecież od szeregu lat ekipy naszych zawodników przywoziły zawsze złote medale, piękne puchary. Nasi chłopcy zajmowali czołowe miejsca na różnych imprezach międzynarodowych, rozsławiając imię Polski. Niemalby wkład pracy w te osiągnięcia miał Zdzisław Szajewski. Ośmielę się nawet napisać, że był współtwórcą wszystkich sukcesów sportowych i technicznych małego lotnictwa! Przecież to On starał się o środki niezbędne na przeprowadzenie imprezy czy wyjazd. To On organizował zawodników, dbając o ich trening i jak najlepsze przygotowanie. Częstokroć towarzyszył zawodnikom, aby być na miejscu, zapinać wszystko na przysłówowy ostatni guzik, aby wszystko wypadło jak najlepiej.

Uczył się. Nieustannie. Pamiętam, że nie przepuścił wolnej chwili, by nie zajrzeć do słówek angielskich, których spis zawsze nosił przy sobie. Rozumiał potrzebę nieustannego kształcenia się. Podziwiałem Go, przecież obarczonego wieloma obowiązkami, rodziną i w ogóle domem, gdy zapisał się niedawno na Uniwersytecie Warszawskim, na Wydział Administracji. Ukończył go z wynikiem pomyślnym. Jakże cieszył się ze swego dyplomu. Już snuł plany, jak by to zorganizować czas i zapisać się na kurs magisterski.

Nie wszyscy wiedzieli zapewne, że lubił rysować. Myślę o rysunku technicznym i artystycznym. Rysował, dopóki oczy jeszcze pracowały bez okularów. Kreślił plany samolotów wojskowych. Wydał nawet kilka teczek z planami samolotów i opisem maszyn w Wydawnictwie MON. Opracował szereg projektów odznak i medali modelarskich. Między innymi Jego projektu jest odznaka modelarza raketowego. Miał w pewnym sensie trochę zacięcie historyczne. Lubiał zbierać wszelkie materiały z lat odległych. Opu-

blikował książkę z planami samolotów „Od RWD do MiGa”, a także współpracował przy „Rocznikach modelarstwa”, wydawanych z inicjatywy właśnie Wydziału, którym kierował. Zbierał, gromadził materiały. Zaprowadził wielką księgę, do której starannie wpisywał wszelkie przejawy życia małego lotnictwa. Imprezy, wystawy i zawody. Wyniki. Pilnował, aby wszystko było stale uzupełniane. Ze zbiorów tych często dla sprawdzenia różnych materiałów korzystałem. Mało tego, mogę powiedzieć, że moja książeczka „Zarys dziejów modelarstwa lotniczego” powstała z inicjatywy Szajewskiego i dzięki Jego czynnej pomocy została wydana sumptem Aeroklubu PRL. Wiem, że moja skromna praca sprawiła Mu wielką przyjemność. Coś się zachowało, jakieś okrucy naszej historii uwieczniono. A przecież to dopiero miał być początek Jego historycznych, nazwijmy to, zamierzeń.

W końcu roku ubiegłego zachorował. Nie widzieliśmy się od tego czasu. Ostatni raz rozmawiałem ze Zdzisławem telefonicznie niecały miesiąc temu. To była nasza ostatnia rozmowa. Zmarł dla mnie niespodziewanie. Przecież ja ciągle widzę Go najzupełniej zdrowego, przygotowującego się do trudnego sezonu, do imprez krajowych i zagranicznych. Odszedł w pełni sił, przeżywszy 54 lata.

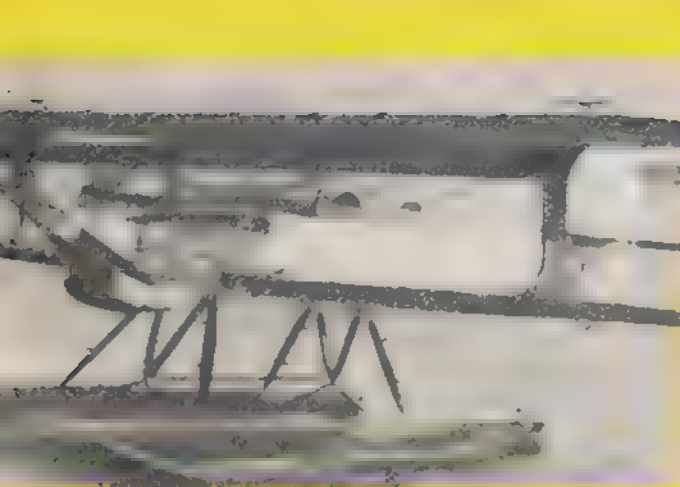
Odnaczony był Złotym i Srebrnym Krzyżem Zasługi, Srebrnym i Brązowym Medalem Za Zasługi dla Obrony Kraju. Był Zasłużonym Działaczem Lotnictwa Sportowego i Zasłużonym Działaczem Kultury Fizycznej. Posiadał ponadto szereg odznak honorowych, przyznanych przez TPPR i Spółdzielczość Mieszkaniową.

Pochowany został w Szymanowie koło Sochaczewa, w grobie rodzinnym. Na miejsce wiecznego spoczynku odprowadzili Go najbliżsi współpracownicy, kierownictwo APRL i liczne grono przyjaciół.

Nie ma już Zdzisława Szajewskiego wśród nas. Nie pospreczamy się o jakąś błahostkę i nie będziemy się wspólnie cieszyć z sukcesów naszych modelarzy. Pomyślny, jak najgodniej uczcić pamięć dawnego szefa modelarstwa lotniczego. Na pewno duża, ogólnopolska impreza młodzieży lotniczej już w roku przyszłym powinna być Memoriałem Szajewskiego.

PAWEŁ ELSZTEIN





Na zdjęciu wyżej: Wodnosamolot rozpoznawczy Caspar C-36W, zbudowany w latach 20-tych w Travemuende.

chodzących z 1918 roku wodnopłatów „Friedrichshafen”, które wykorzystywane były podczas tajnych ćwiczeń współpracy między flotą a lotnictwem, do szkolenia artylerii przeciwlotniczej itd.

Jako ciekawostkę można przytoczyć fakt, że Niemcy już od 1923 r. miały kompletną eskadrę morskich samolotów wojskowych, jakkolwiek znajdowała się ona na terenie sztokholmskiego portu wolnocłowego. Oto na zlecenie tegoż referatu wykonano serię 10 maszyn HE-1, opartych na wypróbowanych w wojnie samolotach Hansa-Brandenburg. Oficjalnym zleceniodawcą był hamburski finansista Stinnes, działający rzekomo na zlecenie zagranicznej firmy handlu bronią, faktycznie zaś finansował tę transakcję bezpośrednio rząd niemiecki. Samoloty po oblataniu rozmontowano, zapakowano w wielkie skrzynie i zdeponowano jako własność prywatnego przedsiębiorstwa.

Dla wytypowania najwłaściwszych rodzajów sprzętu, uzbrojenia i wyposażenia oraz prowadzenia nad nimi bieżących badań, utworzono w 1928 r. ośrodek doświadczalny, zakamuflowany pod równie długą, co niewiele mówiącą nazwą „Placówka Badawcza Grupy Budowy Samolotów Zrzeszenia Niemieckiego Przemysłu Lotniczego w Travemünde”. Wykorzystano przy tym lotnisko, hangary i warsztaty zbankrutowanej wytwórni lotniczej Caspar. W całości przyjęło również jej załogę, uzupełniając ją stopniowo nowymi, wojskowymi i cywilnymi pracownikami. Ilość ich miała wzrosnąć z 60 w momencie powstania ośrodka do 1700 w ostatnim roku wojny.

Ośrodek składał się z następujących działów: prób w locie, płatowcowego, silnikowego, wyposażenia, łączności oraz uzbrojenia, obejmując w ten sposób całokształt zagadnień lotnictwa morskiego. Z nieukrywaną

# morska kuznia LUFTWAFFE

Szczególną rolę w dziejach Republiki Weimarskiej odegrały prowadzone z naruszeniem postanowień Traktatu Wersalskiego tajne zbrojenia. Wiadomo już dziś powszechnie, że hitlerowska Luftwaffe nie powstała i nie rozrosła się tak szybko z niczego, że u jej podstaw leżała nieprzerwana działalność różnego autoramentu militarystów i odwetowców, którzy jej owoce mogli sprezentować Goeringowi z chwilą objęcia przez narodowy socjalizm władzy w Niemczech.

O pewnym wycinku tej działalności — lotnictwie morskim — pisaliśmy kiedyś, omawiając autobiografię znanego konstruktora Ernsta Heinkla. Obecnie szereg nowych informacji na ten temat przynosi praca zbiorowa „E-Stelle See” — „Morski ośrodek doświadczalny”.

Mimo zakazu posiadania przez Niemcy lotnictwa morskiego, w dowództwie Marynarki Wojennej nadal czynny był specjalny referat A.II-1, który obok działalności teoretycznej: śledzenia rozwoju technicznego i taktyki za granicą oraz publikowania na ten temat odnośnych biuletynów — zajmował się także organizacyjną stroną przygotowań lotnictwa morskiego. Jego skromny początkowo budżet — 200 tys. marek rocznie, miał wzrosnąć do 1933 r. aż 35-krotnie.

Z jego to inicjatywy zabezpieczono 8 po-

Aby obejść narzucone przez traktat wersalski ograniczenia, szereg niemieckich wytwórni lotniczych założyło swe filie za granicą, gdzie już bez przeszkód można było konstruować i produkować samoloty przeznaczone dla celów wojskowych. Wymienić tu trzeba przede wszystkim zakłady Junkersa w Malmö, Heinkla w Sztokholmie, Rohrbacha w Kopenhadze, Dorniera w Pizie i Altenrhein (Szwajcaria).

Niektóre powstałe tam konstrukcje opracowano na wyraźne zlecenie Reichsmarine. Należał do nich m.in. słynny Do-X, szeroko reklamowany jako największy pasażerski samolot świata, pomyślany jednak w rzeczywistości jako maszyna torpedowa oraz do stawiania min, „pocztowy” HD-30, na którym prowadzono doświadczenia startu samolotu przy użyciu wyrzutni, rozpoznawcza łódź latająca Rohrbach „Rocco” i wiele innych.

Szkolenie lotników morskich prowadzono w Niemczech pod przykrywką niewinnych przedsiębiorstw cywilnych — istniejących lub też specjalnie w tym celu zakładanych. Do pierwszych należała m.in. firma „Aerosport G.m.b.H.”, koncentrująca się na szkoleniu i treningu pilotów, do drugich „Seevera” („Seeflugzeug-Versuchsanstalt”), zajmująca się prowadzeniem ćwiczeń taktycznych. Piloci myśliwscy otrzymywali przeszkolenie w istniejącym za granicą tajnym ośrodku.

dumą podkreślają autorzy opracowania, iż skonstruowane na podstawie wytycznych ośrodka i wypróbowane oraz udoskonalone w nim na początku lat trzydziestych — a więc na długo przed oficjalnym utworzeniem Luftwaffe — takie typy samolotów jak bombowo-torpedowy He-59, pokładowy He-60, czy pływakowa wersja myśliwca He-51, nie tylko stanowiły w momencie wybuchu wojny gros wyposażenia niemieckich eskadr lotnictwa morskiego, ale były używane do zadań pomocniczych i szkoleniowych właściwie aż do końca działań.

Z technicznego punktu widzenia książka przynosi wiele mało dotychczas znanych faktów, dotyczących rozwoju sprzętu i wyposażenia lotnictwa morskiego w Niemczech, doskonale ilustrowanych dziesiątkami unikalnych, dokumentalnych fotografii. Jak jednak stwierdzają w posłowie jej autorzy, mniej chodziło im o „zgodność tego czy innego rzeczowego szczegółu, więcej zaś — o oddanie tego ducha i rozmachu, jaki cechował naszą pracę”. Tak więc książkę należy zakwalifikować raczej do rzędu tak zacytowanych w RFN pozycji, z nutką melancholii wspominających te „dawne, dobre czasy”.

I jeszcze jedno: książka reklamowana jest jako najlepszy prezent.

RAJMUND SZUBAŃSKI

## MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH ABCDEFGHIJKLMNOPRSTUV

### WACŁAW SIKOROWSKI

1885—1973



Urodził się w Warszawie 27 lipca 1885 r. W r. 1901 ukończył Szkołę Rzemieślniczą Konarskiego w Warszawie. Specjalizował się w fotografii. Początkowo jako fotolaborant w instytucjach prywatnych, w roku 1919 został mistrzem cechu fotografów w Warszawie. Obowiązkową służbę wojskową odbył w armii rosyjskiej w Moskwie. Ukończył szkołę podoficerską artylerii.

W sierpniu 1914 r. został zmobilizowany i wysłany na front do Prus Wschodnich. W czasie wielkiej bitwy pośród jezior mazurskich dostał się do niewoli niemieckiej, w której przebywał aż do 1918 r. Od 1 stycznia 1921 r. służył w Wojsku Polskim w charakterze podoficera zawodowego. W okresie I.V.1924—17 IX.1933 r. był przydzielony do 1 Pułku Lotniczego w Warszawie jako specjalista lotniczy z obowiązkiem latania (w stopniu st. sierżanta). Sprawował funkcję szefa plutonu foto. Otrzymał opinię:

„Jeden z najlepszych fotografów lotnictwa wojskowego, spełniał bez zarzutu swoje obowiązki służbowe”

W drugiej połowie września 1919 r. internowany przez wojska radzieckie. W marcu 1940 r. został zwolniony. Powrócił do Polski, gdzie został zwerbowany przez mjr. obs. Romanowskiego ps „Bończa” do pracy konspiracyjnej przeciwko hitlerowcom. Otrzymał przydział do Bazy Lotniczej jako kierownik komórki fotograficznej. W Powstaniu Warszawskim 1944 r. brał udział w szeregach milicji PPS (grupa obrony przeciwlotniczej Okręgu VI A). Po kapitulacji wywieziony przez obóz w Pruszkowie pod Opoczno, skąd powrócił w styczniu 1945 r. do Warszawy.

Uzyskał następującą opinię szefa sztabu Dowództwa Lotnictwa b. Armii Krajowej: „Od 1940 r. aż do powstania stale wykonywał wszelkie prace fotograficzne na potrzeby komórki lotniczych nie tylko w Warszawie, lecz i na prowincji. Prace te, jak np. reprodukcje planów, instrukcji wyszkoleniowych i bojowych dla oddziałów, fotografowanie obiektów o znaczeniu strategicznym i operacyjnym, wykonywał z odwagą i pełnym poświęceniem, będąc często poważnie zagrożonym ze strony okupanta. Osobiście byłem świadkiem

wykonywania przez ob. Sikorowskiego kilku ważnych prac na rzecz dowództwa komórki lotniczej. Był jedynym spośród specjalistów tej gałęzi techniki lotniczej, który pokonując duże trudności — wszystkie powierzone mu zadania wykonał sprawnie, wykazując dużo zimnej krwi i brawury w ciężkich sytuacjach. Swą ofiarną pracą dobrze zasłużył się sprawie walki z okupantem niemieckim”

Od czerwca 1946 r. do sierpnia 1958 r. był zatrudniony w PLL LOT (kierownik laboratorium fotograficznego), w Wojskowym Instytucie Geograficznym (starszy fototechnik), w Państwowych Zakładach Fotopreżrocy Filmu Polskiego (inspektor kontroli technicznej). W roku 1958 przeszedł w stan spoczynku.

Brał udział w pracach społecznych: Związek Bojowników o Wolność i Demokrację (skarbnik pododdziału Okęcie), Klub Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie PRL (od 1961 r.).

Miał odznaczenia: Krzyż Walecznych, Medal za Warszawę 1939—45, Odznakę Grunwaldzką, Medal Zwycięstwa i Wolności. Wacław Sikorowski nosił w konspiracji pseudonim „Soroka”

Zmarł w Warszawie 19 stycznia 1973 roku.

J. KĘDZ.



Blady sierp naturalnego satelity Bety przypominałby obłoczek, gdyby nie jego ostrość zarysów. Prawdziwych obłoków, jak zawsze, nie było na niebie, mimo że wszystkie terminy ich pojawienia się dawno już minęły. Należało jednak wierzyć w te martwe przedmioty, ponieważ w starożytności nawet gwiazdy i inne zjawiska niebieskie informowały ludzi o tym, gdzie są ich bogowie.

Co innego patrzeć na niebo bezmyślnie. Ewolucja obdarzyła człowieka wspaniałym wzrokiem, lecz nie słuchem. Ale kiedy przybędzie statek fotonowy „Łuń” huk będzie taki, że nawet kamienie na szczycie Galerii Obrazów go usłyszą, i drgnąwszy nie wytrzymają... Potem z hukiem stoczą się na dół.

Kosmonauta Pawłow przeniósł wzrok na szorstki granit skały. Wtedy to właśnie grafion — wiszący nad półką skalną prawie od doby, rozpoczął przygotowywanie nowej pułapki.

Jakiś czas Pawłow śledził ruchy grafiona. Uważnie obserwował jego spokojne przenoszenie kosmatych łap, z kolei przygotowywanie się do całonocnych rejsów po wybranym fragmencie skały. Gdzieś tam grafion zostawiał po sobie ślady czarnej smoły, której zapach powinien przyciągnąć ofiarę. Oczywiście, że Pawłow nie mógłby zobaczyć tego bez szkielek; wyręczała go jednak wyobraźnia. Za godzinę, kiedy krople zleją się w linię, a linie w całość, trzeba będzie uważnie przyjrzeć się dziełu grafiona przez lupę i zrobić zdjęcia, jeżeli jest to rzeczywiście coś oryginalnego. Nie ma bowiem potrzeby dopatrywać się w tym sensu już na początku, jeśli grafionów jest kilka tysięcy.

Równa trójkątna ściana Galerii Obrazów strzelała w beztlenowe niebo Bety na dośrodku sto metrów. Prawie w całości pokryta była dokładnie wykonanymi rysunkami, które czyniły ją inną od pozostałych skał wystających z dziwacznych lasu. Grafiony nie żyją zbiorowo, zazwyczaj nie bliżej niż na kilometr nie zbliżają się do siebie. Tylko jak samce znajdują samice w czasie godów? Nikt, niestety, nigdy nie zauważył, aby grafion porzucił okupowaną przez siebie skałę i udał się w niebezpieczną podróż przez mściwy las.

Właśnie z lasu, przypominającego składowisko drutu kolczastego, wyszedł kosmonauta Sibirin. Podeszedł milcząc i zatrzymał się obok Pawłowa. W skafandrze był podobny do robota.

— No jak? — zapytał Pawłow. Nie miał nic przeciwko swemu partnerowi, ale drażnił go jego zwyczaj milczenia wtedy, gdy oczekują od niego informacji.

— Nic nowego — odpowiedział Sibirin. — Łączności znowu nie było.

Pawłow nic nie odpowiedział. Rakietobus zaopatrywał zespoły planetarne ekspedycji

we wszystko co było niezbędne do życia. Gdyby na przykład pojawił się z opóźnieniem na jednej z planet centralnych, po których ludzie chodzą w szortach i piją wodę ze źródeł, nic by się nie stało. Ale grupa na Becie była w sytuacji uprzywilejowanej.

— Rozmawiałem z Bazą — powiedział Sibirin i znów umilkł.

— I co?

— Nic. Wierszynin wystartował z Alfą

orbitalny, przeznaczony do badań górnych warstw atmosfery. Niekiedy statkiem orbitalnym latano na spotkanie z rakietobusem na niskiej orbicie. Odbywało się to zwykle przy zmianach składów grup lub też w przypadku, gdy lądownik „Łunia” z jakichś przyczyn nie funkcjonował. Na przykład, kiedy Wierszynin zostawiał go na Alfie.

— Naszym lądownikiem? — zapytał Sibirin. — Co my możemy?! W ostateczności dotrzeć do Betona.

# GALERIA

## obrazów

OPOWIADANIE FANTASTYCZNO-NAUKOWE

zgodnie z planem. Lot przebiegał normalnie, ale nie nawiązał łączności.

— To wszystko?

— Rakietobus znikł już gdzieś w naszym rejonie — powiedział Sibirin. — Stacje radiolokacyjne nic a nic nie wykryły. Ale co one mogły wykryć na taką odległość?

— I tam myślą, że „Łuń”... — zaczął Pawłow.

— Nie — przerwał Sibirin. — Możliwe, że mają uszkodzony silnik.

— To dlaczego nie ma łączności?

— „Łuń” to statek fotonowy — wyjaśnił Sibirin. — Reflektor jest połączony z anteną.

— Jasne — powiedział Pawłow. — Ale poczekaj. Jeżeli „Łuń” znajduje się w naszym rejonie i jeśli mają tylko uszkodzony silnik, to mogliby dostać się do nas łodzią.

— Oczywiście — odpowiedział Sibirin. — Ale Wierszynin zostawił łódź na Alfie. Ich statek orbitalny został oddany do kontroli, pilno im z realizacją programu badań egzosfery).

— Dobry jest ten Wierszynin — rzekł Pawłow. — Co jeszcze powiedział?

— Doradzili nam oszczędzanie. Wysłali do nas najszybszą ciężarówkę bez pilota. Dotrze do nas za dwa tygodnie.

— Czy nie możemy im wyjść na spotkanie?

Każda grupa planetarna miała do swojej dyspozycji niewielki czteromiejscowy statek

— Złe — powiedział Pawłow. — Dwóch tygodni nie wytrzymamy.

— Nie ma o czym mówić — powiedział Sibirin. — Co ma być, to będzie. Zobaczysz, przejdziemy do historii. Od najczarniejszej strony.

Zamilkli.

„Trudno uwierzyć, że za tydzień ciebie nie będzie — pomyślał Pawłow. — Ale wszystko było aż nazbyt jasne. Człowiek jest wielkim logikiem, ale w takich sytuacjach logika odchodzi na plan dalszy, ustępując miejsca nadziei. Teraz pójdziemy przygotowywać materiały tym, którzy po nas przyjdą. Będziemy robili obliczenia, zapisywać ostatnie myśli, pisać pożegnalne listy i w ogóle robić wszystko jak należy. Ale nigdy w to nie uwierzymy, dopóki nie skończy się tlen”.

— Prawdopodobnie już któryś z nas do niej przeszedł — powiedział Sibirin.

Pawłow odwrócił się do niego.

Sibirin z uniesioną głową stał i patrzył przez lupę na szczyt Galerii Obrazów. Grafion wykonał pod półką skalną około jednej trzeciej swego kolejnego arcydzieła. Odróżnienie czegokolwiek z tej odległości było, oczywiście, niemożliwe.

Opracowano na podstawie opowiadania

M. PUCHOWA

1) Zewnętrzna warstwa atmosfery ziemskiej znajdująca się powyżej 800—1 000 km.

## ZACHWYTY I NIEPOKOJE

### RYSZARD BITNER

Aż się wierzyć nie chce, że czas tak szybko mija, że od tamtego dnia cztercwego upłynęły już dwadzieścia trzy lata. Jesteśmy starsi i może dzisiaj lepiej niż wtedy zdajemy sobie sprawę z osiągnięć oraz inicjatyw Ryszarda Bitnera.

Wydało nam się, że jeszcze nie tak dawno był wśród nas. Spotykaliśmy Go na lotnisku klubowym, rozmawialiśmy w redakcji i drukowaliśmy Jego artykuły pełne twórczych i pionierskich koncepcji. Mimo młodego wieku chętnie dzielił się z innymi swym bogatym doświadczeniem. Z młodzieńczą energią szukał nowych dróg w szybownictwie. Był bez przesady jednym z najwybitniejszych w Polsce pilotów specja-

listów w szybowcowych lotach chmurowych.

Należał do najbardziej doświadczonego pilotów wyczynowych i najruchliwszych działaczy klubowych. Z Jego nazwiskiem Aeroklub Warszawski zawsze wiązał nadzieje ustanawiania rekordów, zajęcia dośrodków lokat na zawodach, godnego reprezentowania barw klubowych. Bitner był sportowcem z prawdziwego zdarzenia, kolegą i przyjacielem w potrzebie.

Przypomnijmy więc, że w 1953 roku rzucił projekt zorganizowania nieustających, ogólnopolskich zawodów szybowcowych jako stałej eliminacji do Szybowcowych Mistrzostw Polski. Sam nie doczekał się urzeczywistnienia tej trafnej idei. Jego projekt, zawarty w artykule napisanym na krótko przed śmiercią, opublikowany został w na-

szym tygodniku i zyskał powszechne uznanie.

Od 1954 r. „Skrzydłata Polska”, której czynnym współpracownikiem był Ryszard Bitner, prowadzi Całoroczne Zawody Szybowcowe o Memoriał Jego Imienia. Zawody te stały się najbardziej masową lotniczą imprezą nie tylko w naszym kraju, ale również na świecie. Zresztą wiele aeroklubów narodowych, za przykładem naszej redakcji, zorganizowało tego rodzaju zawody.

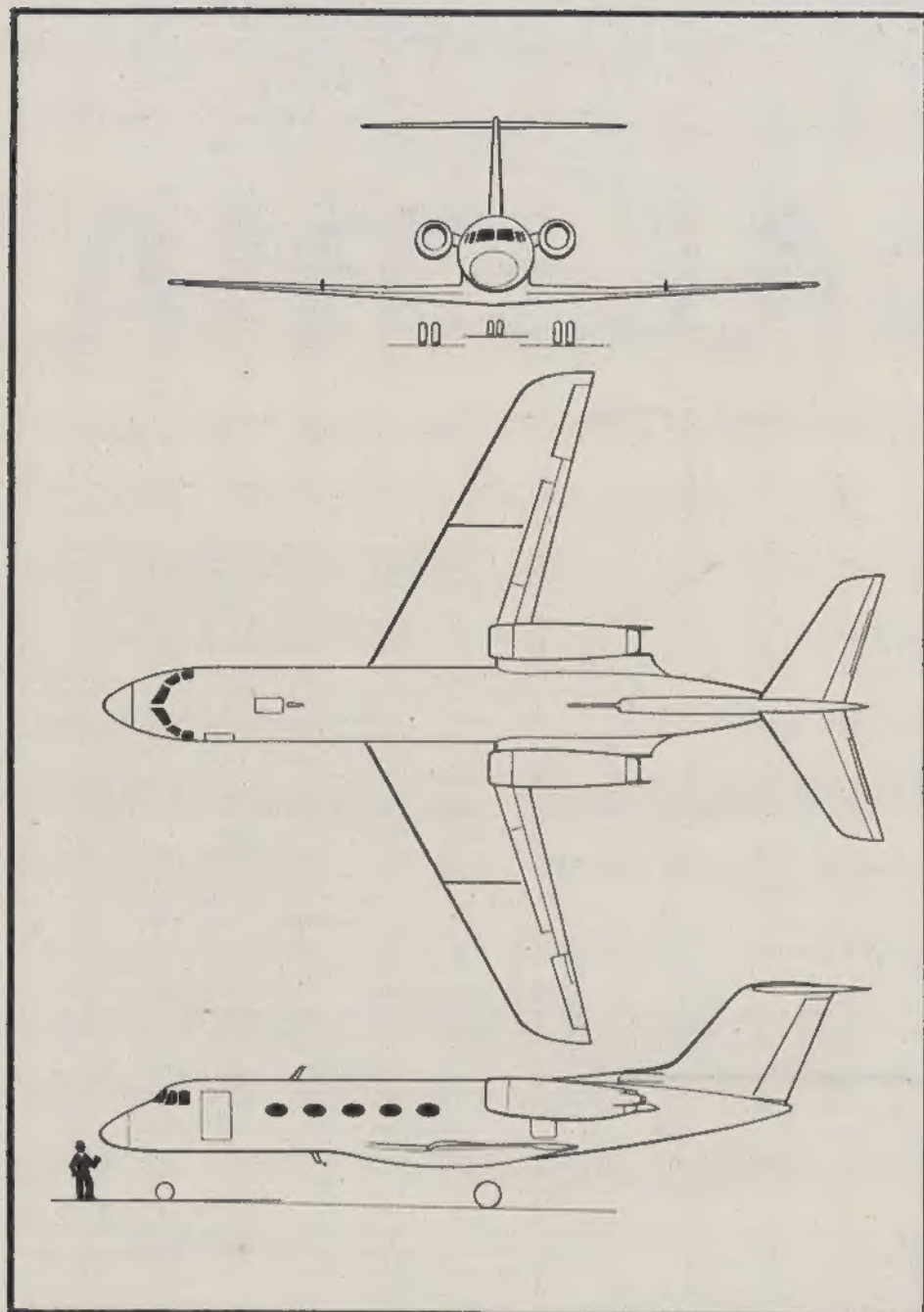
Całoroczne Zawody Szybowcowe o Memoriał Ryszarda Bitnera, traktowane początkowo jako wewnętrzna impreza naszej redakcji, zdobyły sobie po dwóch latach, decyzją Komisji Sportowej Aeroklubu PRL, oficjalną rangę jedynych eliminacji uczestników Szybowcowych Mistrzostw Polski. Tak, jak tego gorąco pragnął Ryszard Bitner.

Dnia 26 czerwca br. minęła dwudziesta trzecia rocznica tragicznego wypadku, w którym zginął Ryszard Bitner, na wysokości 7000 metrów podczas rozgrywania ostatniej konkurencji I Szybowcowych Mistrzostw Polski.

Ryszard Bitner, ktoś powie, to już historia. To prawda. Ale historia bardzo nam bliska — zarówno szybownictwu powojennemu jak również naszej redakcji. Pamięć o Nim pozostanie w naszych sercach nie tylko jako o pilocie i człowieku wielu zalet, ale także o inicjatorze Zawodów Całorocznych, które nazwaliśmy Jego Imieniem. Tych zawodów, które przyczyniły się do rozwoju wyczynu w naszym lotnictwie sportowym.

obserwator

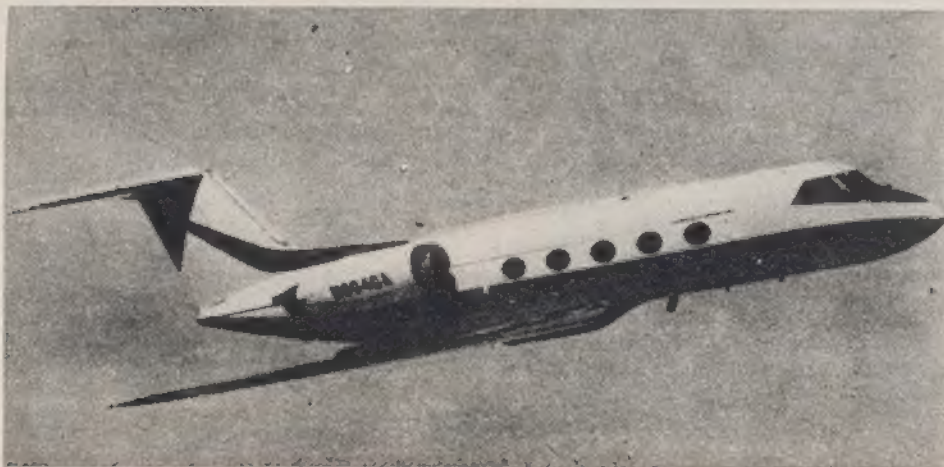




## SAMOLOT DYSPOZYCYJNY

GRUMMAN

## „GULFSTREAM-II”



Samolot „Gulfstream-II”, produkowany przez znaną wytwórnię Grumman American Aviation Co., należy do klasy tzw. „Corporate jets”. Chodzi tu o wieloosobowe, szybkie samoloty dyspozycyjne, przeznaczone do użytku w większych towarzystwach lub instytucjach, które wysyłają w delegacje służbowe duże grupy pracowników. Grumman „Gulfstream-II” należy zresztą do największych samolotów tej klasy. „Gulfstream-II” jest częstym gościem na lotnisku Okęcie w Warszawie. Pierwszy egzemplarz samolotu „Gulfstream-II” oblatano w 1966 r. Świadectwo typu wydane zostało rok później. Do dziś „Gulfstream-II” znajduje się w produkcji w liczbie 1—5 samolotów miesięcznie. Wyprodukowano ponad 200 maszyn.

Grumman „Gulfstream-II” jest dwusilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji metalowej.

Skrzydła trapezowe o skosie  $25^\circ$  i wzniosie  $3^\circ$ . Procentowość profili zmienia się od 12% w części centralnej do 8,5% na końcach. Skręcenie geometryczne  $4^\circ$  ( $+3^\circ 30'$  przy kadłubie;  $-0^\circ 30'$  na końcach). Skrzydła zamocowane są pod kadłubem i nie naruszają jego konstrukcji nośnej. Kłapy jednoszczelinowe typu Fowler, wysuwane hydraulicznie. Duże spoilery przed klapami mogą być wychylane różnicowo dla wspomagania lotek lub zgodnie — jako hamulce aerodynamiczne.

Kadłub o przekroju kołowym konstrukcji półskorupowej. Hermetyczna, klimatyzowana kabina mieści do 19 pasażerów, nie licząc 2—3 osobowej załogi. Wejście przez drzwi-schody z lewej strony. Za kabiną bagażnik o nośności 900 kg, dostępny przez właz z lewej strony.

Usterzenie wolnonośne, skośne, w układzie litery T. Wszystkie stery wraz z lotkami sterowane siłowo, zdwojonymi siłownikami hydraulicznymi, z możliwością przejścia w razie awarii na sterowanie ręczne.

Podwozie trójkołowe, całkowicie chowane w locie. Podwozie główne chowane w skrzydła, w kierunku do środka, przednie do kadłuba, w kierunku do przodu. Wszystkie zespoły dwukołowe. Koła główne wyposażone w hamulce Goodyear, chłodzone powietrzem, zaopatrzone w układy przeciwpółślizgowe.

Napęd samolotu stanowią dwa silniki turbodrzutowe, dwuprzepływowe, typu Rolls-Royce „Spey” Mk. 511-8 o stosunkowo dużym ciągu ( $2 \times 5170$  kG). Silniki zabudowane są z boków tylnej części kadłuba. Górne i dolne segmenty tylnej części osłon silników mogą się wychylać, tworząc odwracacz ciągu do skracania dobiegu.

Paliwo mieści się w integralnych zbiornikach skrzydłowych o łącznej pojemności 10 570 litrów.

(J. S.)

### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Rozpiętość — 21,00 m, długość — 24,36 m, wysokość — 7,47 m, pow. nośna — 73,7 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 6, wymiary kabiny —  $10,3 \times 1,9 \times 1,85$  m, pojemność kabiny — 36,8 m<sup>3</sup>, pojemność bagażnika — 4,5 m<sup>3</sup>.

**Masy:** Masa eksploatacyjna (własna) — 15 370 kg, masa do kołowania (max.) — 28 350 kg, masa startowa (max.) — 28 120 kg, masa do lądowania (max.) — 26 535 kg, ładunek handlowy — 2000 kg, obciążenie pow. — 381 kg/m<sup>2</sup>, obciążenie ciągu — 2,7 kg/kG.

**Osłagi:** Prędkość przelotowa max. (7600 m) —  $M = 0,85$  (946 km/h), prędkość ekonomiczna (13 105 m) —  $M = 0,76$ , prędkość podejścia do lądowania — 287 km/h, prędkość przeciągnięcia — 194 km/h, wznoszenie — 22 m/s, wznoszenie (1 silnik) — 7,5 m/s, pułap — 13 100 m, pułap (1 silnik) — 7600 m, zasięg max. — 6250 km, droga startowa (FAA) — 1500 m, droga lądowania (FAA) — 970 m, promień zakrętu na ziemi — 13,7 m.





Ostatnio agencje prasowe podały kilka informacji o udziale uczonych i techników węgierskich w programie „Interkosmos”. Centralny Instytut Fizyki Węgierskiej Akademii Nauk opracował sposób analizy bardzo małych materiałów, między innymi mikro-meteoroidów-pyłów kosmicznych. Współpracując z uczonymi radzieckimi oraz z CSRS, skonstruowano tak zwaną pułapkę mikro-meteoroidów. Umieszczona ona jest na zewnątrz obiektów wynoszonych w przestrzeń kosmiczną. Stosowana była między innymi na raketach geofizycznych i na satelicie „Interkosmos”. Politechnika w Budapeszcie prowadzi również badania związane z wyposażeniem satelitów. Między innymi pracuje się nad rozwiązaniem nowych systemów energetycznych i telemetrycznych. W perspektywie najbliższych lat przewidziana jest budowa aparatury fizycznej zdolnej do pracy w jonosferze. Trwają także studia nad skonstruowaniem aparatury do pomiaru tak zwanego wiatru słonecznego. Aparatura ma być wypróbowana praktycznie w roku przyszłym.

3 czerwca na orbitę okołoziemską wprowadzono nowego satelitę radzieckiego „Kosmos-823”. Kontynuuje on badania przestrzeni kosmicznej.

Prasa amerykańska przyniosła wiadomość, że NASA obsadzi, jak to się fachowo mówi, 15 etatów astronautów kobietami i przedstawicielami mniejszości narodowych. NASA ma udostępnić im dalsze 15 stanowisk. Nie wiemy na razie o jakie mniejszości chodzi i kto zostanie dopuszczony do szkolenia, ale wiadomość jest interesująca.

Również interesujące wieści biegają z pokładów dwóch próbników marsjańskich typu „Viking”. Lot ich przebiega prawidłowo, a lądowanie na Marsie spodziewane jest w bieżącym miesiącu. 80 specjalistów z różnych dziedzin nauki i techniki jest bezpośrednio zaangażowanych w programie lotu i wszystkimi doświadczeniami, które będą przeprowadzane z „Vikingami”. Uczni podzieleni są na 13 zespołów roboczych, czuwających nad całością przedsięwzięcia. W kwietniu dokonano symulowanego lądowania na powierzchni planety Mars wykorzystując komputer, któremu powierzono wykonanie zadania w szczególnie trudnych warunkach terenowych. Próba wypadła pomyślnie. W kwietniu sygnał radiowy z pokładu próbnika „Viking-1” biegł na Ziemię 34 minuty.

I jeszcze jedna wiadomość z USA. Senator William Proxmire, członek amerykańskiego stowarzyszenia działającego w obronie środowiska naturalnego, wysuwa poważne — jego zdaniem — zarzuty w stronę budowanego obecnie samolotu kosmicznego. Zdaniem senatora silniki „Space Shuttle” uszkadzają poważnie warstwę ozonu otaczającą atmosferę ziemską. Chodzi o dwa silniki, które zdaniem senatora mają niekorzystne dla środowiska paliwo. Jeśli przepowiednie i zastrzeżenia senatora sprawdzą się, to nieodczuwana byłaby wymiana materiału pędnego. Na razie satelita OAO-2, czyli satelita meteorologiczny, wyposażony został w odpowiednią aparaturę, która być może zbada, jak to naprawdę wygląda sprawa z tym przerywaniem warstwy ozonu. Bezpośrednie pomiary ozonu w wysokich warstwach naszej atmosfery dokonywał także satelita „Explorer-55”, wprowadzony na stosunkowo niską orbitę okołoziemską w listopadzie roku ubiegłego.

Prasa francuska donosi o kryzysie w Europejskiej Agencji Kosmicznej. Chodzi, jak to zwykle bywa między ludźmi i państwami, o pieniądze. Kto i ile ma płacić uczestnicząc w poszczególnych programach kosmicznych, budowie satelitów itp. Zdaniem Francuzów sytuację może jeszcze uratować nadzwyczajne zebranie ministrów odpowiednich resortów z państw członkowskich.

P. E.

## TRANSPORT

■ W dniach 25–31 maja odbyło się w Hawanie drugie posiedzenie Stałej Komisji Lotnictwa Cywilnego RWPG, powstałej w roku ubiegłym na miejsce Sekcji Transportu Lotniczego Komisji Transportowej. Komisja przyjęła informacje o stanie wykonania zaleceń organów RWPG w sprawie kompleksowego programu współpracy w dziedzinie lotnictwa cywilnego, rozpatrzyła referat o działalności międzynarodowych przewoźników lotniczych krajów RWPG w roku 1975 i uchwaliła wnioski, zmierzające do dalszego doskonalenia pracy w tej dziedzinie. Wśród licznych zagadnień technicznych rozpatrywanych były m.in. sprawy związane z wprowadzeniem automatyzacji kontroli ruchu lotniczego, sprawa jednolitych norm zdolności sprzętu lotniczego, stosowanie minimum lądowania II kategorii ICAO. Zatwierdzono plan współpracy naukowo-technicznej na lata 1976–1980. Komisja dokonała wyboru swego stałego przewodniczącego. Został nim szef delegacji radzieckiej, minister lotnictwa cywilnego ZSRR, marszałek Borys Bugajew. W posiedzeniu uczestniczyło 72 delegatów, reprezentujących wszystkie kraje członkowskie RWPG. Delegacji polskiej przewodniczył wiceminister komunikacji, gen. dyw. pil. Jan Raczkowski.

■ W roku ubiegłym kraje członkowskie RWPG osiągnęły dalszy, znaczny postęp w rozwoju transportu lotniczego. Międzynarodowe przewozy pasażerskie towarzystw lotniczych krajów RWPG wzrosły w roku 1975 o 17,5%, a towarowe o 34%. Ogólna praca przewoźowa w tkm zwiększyła się w porównaniu z rokiem 1974 o 19%. Największy wzrost przewozów osiągnęła Bułgaria (37%), potem Polska (25,7%) i Związek Radziecki (22,6%). Czechosłowacja zanotowała w porównaniu z rokiem 1974 spadek przewozów międzynarodowych o 3%, a Węgry o 10%. W sumie kraje RWPG przewiozły w lotach zagranicznych ponad 7 mln pasażerów i 122 tys. ton ładunków. Ogólna praca przewoźowa osiągnęła 1 794 mln tkm.

■ „Aeroflot” przewiozł w roku ubiegłym w lotach zagranicznych 2,1 mln pasażerów i 56,6 tys. ton ładunków, wykonując 816 mln tkm ogólnie pracy przewoźowej. W roku ubiegłym zostały otwarte nowe linie z Moskwy do Lizbony, Luksemburga, Wary, Colombo i na Spitsbergen oraz z Leningradu do Zurychu i Bursas, a z Kijowa do Bursas.

■ Dokonane przez Federalny Zarząd Lotnictwa Cywilnego USA pierwsze pomiary hałasu „Concorde” w odległości 3,5 mili od startu wykazały 129 PNdB, gdy w tych samych okolicznościach DC-3 miał 108–112, a B-707 — 102–113. Pomiary na trasie w dniu inauguracji linii waszyngtońskiej wykazały odwrotnie: 113 PNdB u „Concorde” w barwach „Air France”, a 117 — „British Airways”, gdy u B-707 stwierdzono 118.

■ W związku z wypadkiem DC-10 Tureckich Linii Lotniczych, wywołanym dekompresją ładowni towaru wskutek wadliwego zamknięcia drzwi, Federalny Zarząd Lotnictwa Cywilnego zażądał dokonania w terminie do końca bieżącego roku modyfikacji samolotów dużej ładowności, polegającej m.in. na wzmocnieniu podłogi i zainstalowaniu dodatkowych urządzeń wentylacyjnych. Modyfikacja obejmie około 700 samolotów B-747, DC-10, L-1011 i A-300.



Koszt przeróbki jednego samolotu ocenia się na 80–125 tys. dol.

■ W Paryżu otwarta została linia kolejowa Gare du Nord — port lotniczy Roissy en France. Przejazd trwa 19 minut. Łącznie z dojazdem autobusowym z przystanku kolejowego do dworca w porcie lotniczym, podróż z centrum Paryża do portu Charles de Gaulle trwa 30 minut.

■ Towarzystwo TWA wydzieliło w swoich samolotach B-747, kursujących na liniach transatlantyckich, „strefę (przedział) pracy”, w której obowiązuje cisza (nie ma muzyki i projekcji filmów) i przyspieszona obsługa stewardes.

■ W Belgii powstaje nowe towarzystwo przewoźników czarterowych Transactions Air Service International TASI, mające użytkować radzieckie samoloty Jak-40. W dalszej przyszłości TASI zamierza obsługiwać dowozowe linie regularne.

■ „Air France” przewiozło w roku ubiegłym 8 mln pasażerów — o 5,9% więcej niż w 1974 29% stanowili pasażerowie korzystający z linii długodystansowych. Przewozy towarowe „Air France” rozwijają się obecnie w przyspieszonym tempie, osiągnęły w roku ubiegłym wzrost o 15,8%.

■ Aby zapewnić jak najlepsze rozwiązanie problemu, władze lotnicze Grecji zwróciły się do zarządów portów lotniczych Paryża i Frankfurtu, posiadających wyróżniające się zespoły studialne, o zbadań dotychczasowych projektów greckich budowy nowego portu lotniczego Aten.

■ W związku z zamiarem rządu brytyjskiego wstrzymania dotacji dla portów lotniczych, co łączy się z dalszą podwyżką opłat za korzystanie z lotnisk brytyjskich, mnożą się głosy protestów, domagające się przedłużenia pomocy państwowej do roku 1980. Do oponentów przyłączyły się ostatnio związki zawodowe i szeregi brytyjskich organizacji lotniczych.

■ W związku z zaniechaniem budowy czwartego portu lotniczego Londynu, rozważa się obecnie budowę czwartego dworca lotniczego w porcie londyńskim Heathrow, mogącego obsłużyć rocznie 8 mln pasażerów. W ten sposób ogólna przepustowość portu Heathrow mogłaby osiągnąć 30 mln pasażerów, a po rozbudowie dworców istniejących dojdę do 35–40 mln. (o)

ROK ZAŁOŻENIA 1930

**SKRZYDŁATA POLSKA**

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI).

REDAKCJA

ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1

Telefony:

27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat

27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności  
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9  
ul. Kazimierzowska 52,

## TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAKUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BAKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele — w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocza roku następnego i na cały rok następny; do dnia 10 listopada poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — zł 156.—, półrocznej zł 78.—, kwartalnej zł 39.— Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”. Zakłady pracy i instytucje w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW, oraz prenumeratorzy indywidualni zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pismo zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skróć w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisy i ilustracje nie zwracamy, redakcja nie zwraca. DRUK: Warszawskie Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 18.VI.1976 r. Zom. 346. J-49

INDEKS 37606



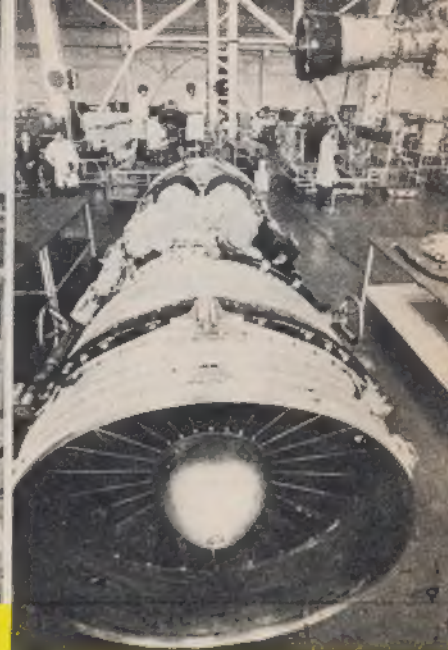
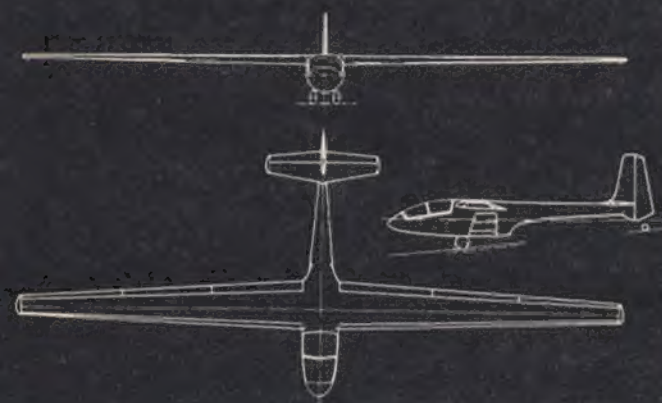
# RAKIETA PO ŚWIECIE

## NOWY MOTOSZYBOWIEC



W Jokohamie został oblatany nowy 2-miejscowy motoszybowiec japoński MP-100A, napędzany przez otunelowane śmigło pchające. Silnik o mocy 60 KM przy 4 000 obr/min. Konstrukcja metalowa. Podwozie chowane w locie. Zwraca uwagę bogata mechanizacja płata.

Rozpiętość — 18 m, długość — 8 m, wysokość — 2,2 m, powierzchnia — 18,1 m<sup>2</sup>, wydłużenie — 17,9. Masa własna — 419 kg, masa całkowita — 462 kg. Prędkość przelotowa — 120 km/h, prędkość lądowania — 64 km/h, opadanie min. — 0,79 m/s, doskonałość — 30 przy 90 km/h, zasięg — 250 km, długość startu na przeszkodę 15 m — 400 m.



## PERMSKIE SILNIKI LOTNICZE

(Fotoreportaż APN specjalnie dla „Skrzydlatej Polski”)

Ponad 430 milionów pasażerów, 11 milionów ton ładunków i poczty przewiozą w obecnej pięciolatce samoloty „Aeroflotu”. W powietrze wznoszą się coraz nowsze typy statków powietrznych: Tu-134, Il-62M, Tu-134A, Jak-42. Rośnie sprawność eksploatacyjna samolotów pasażerskich i śmigłowców, głównie dzięki zwiększeniu niezawodności i żywotności silników lotniczych, które powstają w Permskich Zakładach Budowy Silników (na Zachodnim Uralu).

W najbliższych 5 latach zakłady te zostaną całkowicie przebudowane. W miejsce zwykłych obrabiarek do metalu staną obrabiarki ze sterowaniem programowym i inne wysoko sprawne urządzenia. W wyniku tych zmian produkcja silników wzrośnie dwukrotnie.

Na zdjęciach: Ślusarz Wiktor Golowiew i kontroler Łubow Jewliewa sprawdzają elementy turbin do silników samolotów Tu-134 (z lewej).

Silniki turbinowe do samolotów Tu-134 na stanowiskach montażowych (z prawej).

## POLSKI SPRZĘT NA SALONIE LOTNICZYM W HANOWERZE



Jak już podawaliśmy w „SP” w 23/1976, na XI Salonie Lotniczym w Hanowerze (RFN) polski przemysł lotniczy wystawił samolot PZL-104 „Wilga”, motoszybowiec SZD-45 „Ogar”, samolot rolniczy PZL-106 „Kruk” oraz rodzinę tłokowych silników lotniczych PZL-Franklin. Obecnie pokazujemy dalsze zdjęcia z tej wielkiej imprezy międzynarodowej. Przy okazji warto dodać, że pokazy w locie oglądało ok. 200 tysięcy osób.

PZL-104 „Kruk” był pokazany z silnikiem w osłonie (powyżej).

SZD-45 „Ogar” (z lewej u dołu) wyróżnił się elegancją kształtów. Silnik Limbach (60 KM).

Rodzina silników PZL-Franklin (z lewej u góry) obejmowała silniki: dwucylindrowe 2A-120 o mocy 60 KM, czterocylindrowe 4A-235 o mocy 130 KM i sześciocylindrowe 6A-350 o mocy 220 KM.